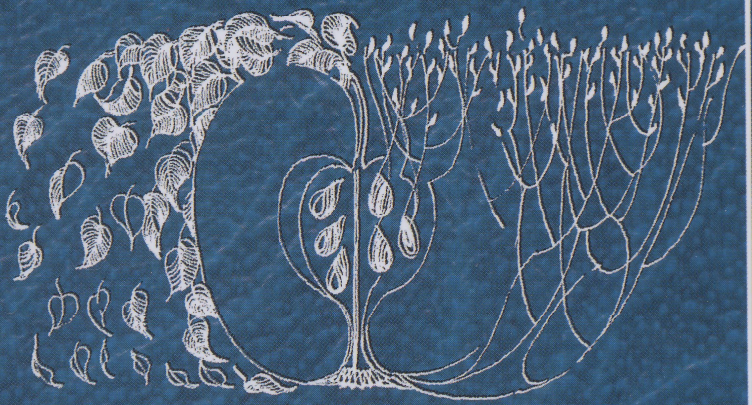
VISIT…

ДЕТСКАЯ ГИНЕКОЛОГИЯ

СПРАВОЧНИК



БИБЛИОТЕКА ПРАКТИКУЮЩЕГО ВРАЧА

ДЕТСКАЯ ГИНЕКОЛОГИЯ

СПРАВОЧНИК

Составители:

Л. Б. Маркин, член-корреспондент АМН Украины,
доктор медицинских наук
Э. Б. Яковлева, доктор медицинских наук

Киев
"Знання"
2004

УДК 618(035)
ББК 57.1я2
Д49

Составители:

Л. Б. Маркин, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент АМН Украины, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 2 Львовского национального медицинского университета имени Данила Галицкого;

Э. Б. Яковлева, доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии ФПО Донецкого государственного медицинского университета имени Максима Горького

Рецензент:

Ю. А. Гуркин, доктор медицинских наук, профессор

Детская гинекология: Справочник/Сост.: Л. Б. Маркин, Э. Б. Яков-
Д 49 лева. — К.: Знания, 2004. — **476** с. — (Библиотека практикующего врача).

ISBN 966-8148-35-5

В справочнике систематизированы основные сведения по ювенильному акушерству и детской гинекологии. Детально представлены современные методы исследования в гинекологии детей и подростков. Отражены вопросы диагностики и терапии воспалительных заболеваний женской половой сферы, ведения беременности и родов у несовершеннолетних. Приведены рекомендации по организации детской гинекологической помощи.

Издание предназначено для врачей-акушеров-гинекологов, детских и подростковых гинекологов, студентов медицинских вузов, интернов акушеров-гинекологов.

УДК 618(035)
ББК57.1я2

ISBN 966-8148-35-5

©Л. Б Маркин, Э. Б. Яковлева, упорядкування, 2004
©Издательство "Знания". 2004

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие..... 5

Список сокращений..... 6

1. **Организация детской гинекологической помощи**..... 8

2. Методы исследования в гинекологии детей и подростков..... 13

2.1. Клинико-амбулаторное обследование..... 13

2.2. Исследование органов брюшной полости 58

2.3. Гинекологическое исследование состояния репродуктивной системы..... 75

3. Репродуктивная система девочек-подростков..... 87

3.1. Репродуктивные органы *(Сергиепко М. Ю.)* 87

3.2. Физиология полового аппарата 109

3.3. Костный таз.....129

3.4. Характеристика становления эндокринного обмена репродуктивной системы *(Сергиепко М. Ю.)*..... 141

3.5. Нормальный менструальный цикл 146

3.6. Нарушение менструального цикла 156

3.7. Нарушение полового развития 177

4. Воспалительные заболевания женской половой сферы.....190

4.1. Боль, бели, зуд наружных половых органов..... .190

4.2. Общая диагностика воспалительных заболеваний женской половой сферы 241

5. Психотерапевтические проблемы в гинекологии детей и подростков *(Золото Е. В.)* 275

6. Особенности течения и ведения беременности и родов у подростков 289

6.1. Женская консультация 289

6.2. Особенности ведения беременности по триместрам ее развития 296

6.3. Роды у подростков 311

Приложение 1. Лабораторные исследования *(Борисенко Л. С.)* 317

Приложение 2. Фрагмент Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем 392

Приложение 3. Эпонимные симптомы и синдромы 453

Литература 467

Предметный указатель 470

ПРЕДИСЛОВИЕ

В последнее время все больше внимания уделяется медико-социальным факторам формирования репродуктивного здоровья девочек как будущих матерей. В связи с этим появились работы, посвященные гинекологии детского и подросткового возраста, в которых освещаются основные вопросы диагностики и лечения заболеваний половой сферы у девочек, а также семиотики и диагностики в гинекологии детей и подростков.

Предлагаемый справочник является фундаментальным трудом не только в области детской гинекологии, но и ювенильного акушерства.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД — артериальное давление
АКТГ — адренокортикотропный гормон
АЛАТ — аланинаминотрансфераза
АСАТ — аспартатаминотрансфераза
АЧТВ — активированное частичное тромбопластиновое время
БДУ — без дополнительных уточнений
ВИЧ — вирус иммунодефицита человека
ДВС — диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови
ДНК —дезоксирибонуклеиновая кислота
17-КС — 17-кетостероиды
ЛГ —лютеинизирующий гормон
17-ОКС — 17-гидроксикортикостероиды
ПИ — протромбиновый индекс
РГЛГ — рилизинг гормон лютеинизирующего гормона
РНК — рибонуклеиновая кислота
СОЭ — скорость оседания эритроцитов
СПИД — синдром приобретенного иммунного дефицита
$Т_3$ —трийодтиронин
$Т_4$ —тироксин
ТСГ —тироксинсвязывающий глобулин
ТТГ — тиреотропный гормон
УЗИ —ультразвуковое исследование

ФСГ — фолликулостимулирующий гормон
ХГ — хорионический гонадотропин
ЦНС — центральная нервная система
ЭЭГ — электроэнцефалограмма
Ig A, G, M — иммуноглобулины классов A, G, M
INR — нормализованный международный коэффициент
pH — влагалищная кислотность

РАЗДЕЛ 1

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕТСКОЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Организация индивидуальной гинекологической помощи детям и подросткам необходима для осуществления контроля за правильным развитием репродуктивной системы девочек и девушек, своевременного выявления ее нарушений и оказания необходимой медицинской помощи.

Наиболее рациональной формой организации профилактики и лечения гинекологических заболеваний у детей и подростков является трехэтапная (ступенчатая) система.

I этап *(ступень).* На первом этапе основная роль в профилактике и раннем выявлении гинекологических заболеваний у девочек в возрасте до 18 лет принадлежит врачам-педиатрам детских поликлиник, дошкольных и школьных учреждений, интернатов. При этом большое значение уделяется санитарио-просветителыюй работе с родителями, педагогами, среди персонала детских учреждений и с детьми с учетом их возраста.

Санитарно-просветительную работу с родителями необходимо проводить, начиная с рождения ребенка. Родителей знакомят со строением наружных половых органов девочки, анатомо-физиологическими особенностями организма в различные возрастные периоды, обращают внимание на период полового созревания. Особый акцент делают на вопросах здорового образа жизни в семье, организации режима питания, труда, отдыха, закаливания организма, необходимости более бережного отношения к ребенку в период полового созревания. Родителей обучают специфическим правилам гигиены девочки и девушки, знакомят с мероприятиями профилактики заболеваний ротоносоглотки, желудочно-кишечного тракта и отклонениями в развитии ребенка, которые могут отразиться на репродуктивной функции.

Объем санитарно-просветительной работы с воспитателями и педагогами примерно такой же, как и с родителями. Особое значение отводится роли педагога в половом воспитании девочек с 5 по 11 класс, когда происходит становление и закрепление функций репродуктивной системы женского организма. Педагоги должны быть ориентированы в вопросах половой гигиены, последствиях ранней половой жизни, абортов, венерических заболеваний.

Характер санитарно-просветительной работы с девочками обусловлен их возрастом.

В первые годы жизни девочку следует обучить правилам личной гигиены. В 11-12 лет девочек знакомят с анатомо-физиологическими особенностями их организма, менструальной функцией, учат ведению менструального календаря, правилам гигиены во время менструации, обращают внимание на значение режима отдыха, питания, физкультуры, гигиены одежды.

Девушкам в 14-18 лет более широко освещают вопросы физиологии женского организма, знакомят с сущностью детородной функции, фиксируют внимание на неблагоприятных последствиях ранней половой жизни, абортов, венерических заболеваний, знакомят с контрацепцией.

Особое внимание уделяется моральному воспитанию, формированию чувства девичьей гордости и чести, понимания роли женщины-матери в нашем обществе. Беседы с девочками целесообразно проводить в небольших группах или индивидуально, что обеспечивает более тесный контакт с ними.

Основное значение в раннем выявлении гинекологических заболеваний у девочек и девушек и отклонений в становлении репродуктивной функции имеет своевременное проведение профилактических осмотров.

Наибольший удельный вес в структуре гинекологических заболеваний среди девочек и девушек занимают воспалительные заболевания наружных половых органов (от 55 до 77 %), на втором месте — нарушения менструальной функции (от 7 до 17%) и темпов полового развития (от 1 до 13 %), затем — травмы половых органов (от 0,9 до 8%), новообразования (от 0.2 до 2,5 %) и пороки развития (от 0,1 до 9%). Частота гинекологических заболеваний (образование и рост кист и кисгом яичника, нарушения менструальной функции, алыоменорея, дефекты полового развития) возрастает в пубертатном периоде — в 11-18 лет, когда активизируется деятельность яичников и гонадотролной функции гипоталамо-гипофизарного комплекса.

IIэтап (ступень) организации гинекологической помощи детям и подросткам заключается в проведении профилактических гинекологических осмотров девочек при приеме в 1 класс (6-7 лет), в 5 классе (1 1-12 лет) и ежегодно с 15 до 18 лет включительно. Кроме профилактических осмотров, задачей II этапа является оказание медицинской помощи девочкам и девушкам по поводу гинекологических заболеваний.

На специализированном приеме по гинекологии детей и подростков уточняется диагноз гинекологического заболевания, проводится соответствующее обследование и амбулаторное лечение, направление больных на стационарное лечение, ведутся индивидуальные и групповые беседы с подростками, осуществляется диспансерное наблюдение за девочками и девушками до 18 лет с гинекологическими заболеваниями и за группой риска с нарушениями функции репродуктивной системы.

Для обеспечения углубленного исследования и выполнения необходимых лечебных процедур в кабинете, кроме обычного набора оборудования и мебели, должен быть ростомер, весы, тазомер, сантиметр, детские влагалищные зеркала с освещением или волоконной оптикой, вагиноскопы, желобоватые зонды, шприцы, резиновые катетеры, детские влагалищные щипцы (для удаления инородного тела из влагалища), напальчники, вазелин.

Целесообразно для данного кабинета отводить две смежные комнаты, чтобы в первой из них разместить стол врача, кушетку, игрушки для детей, во второй — гинекологическое кресло и шкаф для инструментов. В первом помещении проводится опрос больных и их родителей. Во втором — осмотр больных и лечебные процедуры.

Амбулаторное обследование детей и подростков должно проводиться специалистами лабораторий участковых поликлиник и женских консультаций.

В кабинете должен работать опытный акушер-гинеколог или педиатр, получивший специальную подготовку по вопросам гинекологии детского и юношеского возраста и владеющий антропометрией: вагиноскопией, ректоабдоминальным, кольпоцитологическими и другими методами обследования. Врач обязан проходить курсы повышения квалификации каждые 3 года. С врачом должна работать медицинская сестра, обученная методам осмотра и опроса детей и их родителей, а также имеющая навыки выполнения лечебных процедур: спринцевания, введения свечей во влагалище, инсталляции лекарственных веществ.

В кабинете используется следующая документация:

— журнал учета обращений к врачу — форма 074
— амбулаторная карта больного — форма 112/у или 025/у
— карта диспансерного наблюдения больного — форма 030/у
— статистический талон — форма 025-2/у

III этапом (ступенью) организации гинекологической помощи детям и подросткам является оказание стационарной помощи. Из общего количества страдающих гинекологическими заболеваниями девочек и девушек в стационарной помощи нуждаются 20-25%.

Гинекологическое отделение для детей и подростков целесообразно организовывать в составе многопрофильных больниц (детских или взрослых) или научно-исследовательских институтов охраны материнства и детства.

В отделении, кроме помещений, характерных для детского стационара (палаты, столовая, игровая, душевая и т. д.), должны быть предусмотрены два процедурных кабинета: для внутренних манипуляций и для гинекологического осмотра. В последнем, кроме обычного оборудования, должен быть ростомер, медицинские весы, набор для антропометрии, кушетка; среди инструментов — детские влагалищные зеркала с освещением и/или волоконной оптикой, вагиноскопы, желобоватые зонды, а также стерильные перчатки, вазелин и др.

Гинекологическое обследование девочки недопустимо проводить в присутствии других больных.

В гинекологических детских отделениях дети должны размещаться по возрастным группам. Учитывая специфику обследования и лечения девочек раннего возраста, страдающих гинекологическими заболеваниями, должно быть предусмотрено пребывание с ними матерей.

В указанных стационарах должны работать врачи, имеющие специальную подготовку по гинекологии детей и подростков. Средний и младший медицинский персонал должен быть подготовлен врачами отделений к работе с гинекологическими больными детского и подросткового возраста и иметь особый подход к ребенку, подростку и юной девушке.

В стационаре, кроме выявления и лечения заболеваний, определяется степень риска возникновения нарушений репродуктивной

функции как в периоде полового созревания, так и в репродуктивном возрасте. Эти данные необходимо отражать в эпикризе и направлять в кабинет гинекологии детей и подростков, где проводится диспансерное наблюдение указанного контингента.

Для координации работы специализированных приемов (кабинетов) по гинекологии детей и подростков (организационно-методическое руководство, повышение квалификации врачей путем проведения занятий, семинаров, участие в работе аттестационных комиссий и др.) целесообразно в пределах каждой административной территории возложить обязанности внештатного специалиста на одного из специалистов по гинекологии детей и подростков.

РАЗДЕЛ 2

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГИНЕКОЛОГИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Трудно представить себе метод исследования, вызывающий более сильное сопротивление родителей, чем гинекологическое обследование. Гинекологу приходится думать не только о ребенке, которого он осматривает. И это при том, что детям, как и взрослым, производят аппендэктомию, тонзиллэктомию, операции на сердце, головном мозге и т. д. Это противодействие имеет, несомненно, много причин. Юные пациентки воспринимают положение, принимаемое при гинекологическом исследовании, как унизительное и неприятное, и детскому гинекологу приходится помогать девочкам преодолеть этот понятный страх. Проблемы детской и подростковой гинекологии медики понимают и учитывают по-разному, что создает трудности при направлении в специализированные лечебные учреждения.

2.1. Клинико-амбулаторное обследование

Показания для направления девочки на осмотр к детскому и подростковому гинекологу:

— поступление в школу, достижение возраста 11 -12 лет, ежегодно с 15 лет;

— начало менструальной функции, даже при отсутствии жалоб;

— боль в животе в любом возрасте;

— изменение формы живота;

— появление признаков полового развития (рост молочных желез, волос на лобке) до 8 лет;

— отсутствие вторичных половых признаков в 13-14 лет;

— отсутствие менструации в 15 лет;
— нарушение менструального цикла;
— наличие выделений из половых путей;
— патологические анализы мочи;

Рис. 1. Схема клинико-амбулаторного обследования юных пациенток

— нарушение строения половых органов;

— ожирение II-III степени или дефицит массы тела более 10 % в период полового созревания;

— состояние после оперативных вмешательств на органах брюшной полости: аппендицит, первичный криптогенный или иной перитонит;

— декомпенсированная форма хронического тонзиллита, тонзиллоэктомия в пубертатном возрасте (год первой менструации);

— ревмокардит;

— туберкулез;

— длительное течение различных заболеваний.

Анамнез. Исследование девочек начинается с изучения анамнеза. Тщательно и умело собранный анамнез может дать врачу весьма ценные данные, облегчающие постановку диагноза и выяснение этиологии заболевания. Перед разговором с девочкой лучше расспросить мать или других близких родственников о юной пациентке, и только после этого следует задавать вопросы девочке.

Семейный анамнез включает следующие вопросы: возраст и профессию матери и отца к моменту рождения обследуемого ребенка; перенесенные заболевания, вредные привычки и профессиональные вредности матери и отца до рождения девочки; менструальная функция матери и ближайших родственников по женской линии; особенности течения беременности и родов у матери (экстрагенитальные заболевания, преэклампсия, явления невынашивания беременности, применяемая терапия и т. д.).

Затем следует перейти к изучению *личного анамнеза*, предусматривающего следующие вопросы: место и год рождения, рост, масса тела и общее состояние при рождении; условия жизни в детстве и в периоде полового созревания (бытовые условия, питание, физические и психоэмоциональные нагрузки, успеваемость, любимые занятия, отношение со сверстниками); перенесенные острые инфекционные заболевания, их характер, течение, время их возникновения по отношению к фазам периода полового созревания; хронические экстрагенитальные заболевания, в том числе травмы и их осложнения; оперативные вмешательства, их объем, данные гистологического исследования удаленных или резецированных органов; контакты с больными туберкулезом, наследственные заболевания. Врач всегда должен помнить, что контакт

обследуемого ребенка с инфекционными больными (туберкулез, гонорея, острые инфекции) может привести к возникновению соответствующего гинекологического заболевания у девочки. Отмечена связь туберкулеза у взрослых с появлением туберкулеза гениталий у девочек. Возможно заболевание девочки гонореей при контактах с гонорейной больной. Особенно подробно изучается специальный гинекологический анамнез, касающийся становления периода полового созревания. Выясняется возраст появления вторичных половых признаков, их последовательность, возраст наступления менархе, продолжительность менструаций, количество отделяемой крови (обильное, умеренное, скудное), общее состояние до и во время менархе (тошнота, рвота, боль в нижних отделах живота, ее иррадиация); общесоматические заболевания на этот период. Подробно изучается также дальнейшее течение менструальной функции, ритм и продолжительность менструаций. Если имеются сведения о нарушении менструальной функции, то уточняется год и месяц, когда произошло нарушение, предполагаемые причины, спровоцировавшие его, тип нарушения (метроррагии, олигоменорея, аменорея и т. д.) и, наконец, применяемые методы терапии (симптоматическая, гормональная, физическими факторами) с обязательной оценкой их эффективности. У больных с дисфункциональными маточными кровотечениями обращают внимание на кровотечения из носа, десен, а также образования синяков, что может свидетельствовать о нарушении свертываемости крови. Следует обратить внимание на возможные неблагоприятные воздействия экзо- или эндогенного характера, нарушения антенатального периода, перенесенные инфекционные или глистные заболевания, травматические повреждения наружных или внутренних половых органов, неблагоприятные гигиенические условия и т. п.

В зависимости от того или иного заболевания схема сбора анамнеза может изменяться. Она должна быть строго индивидуальной, то есть расширенной или суженной в зависимости от тяжести заболевания.

Исследование пациенток с различными гинекологическими заболеваниями подразделяется на *общее* и *специальное.* Специальное исследование, в свою очередь, бывает *гинекологическим* или предусматривающим *специальные виды исследований.*

Общий осмотр юных пациенток целесообразно проводить по методике, принятой в педиатрии. При этом следует помнить, что ряд соматических заболеваний может быть непосредственной причиной тех или иных, поражений. половых органов. Так, детские инфекционные

заболевания, хронические инфекции и интоксикации могут привести к воспалительным поражениям гениталий, расстройствам менструальной функции, гинатрезиям и прочим.

При общем осмотре оценивают внешний вид больных, массу тела, рост, степень полового развития, обращают внимание на кожу, характер оволосения, развитие подкожно-жировой клетчатки и молочных желез.

Гинекологическое обследование юных пациенток — это совокупность специальных приемов и методов, с помощью которых выявляются как физиологические, так и патологические состояния внутренних и наружных гениталий в возрастном аспекте от новорожденное™ до 16 лет. Основной целью гинекологического обследования является получение достоверных данных для обоснования постановки точного и, по возможности, полного диагноза гинекологического заболевания.

Гинекологическое обследование юных пациенток значительно отличается от обследования взрослых женщин и имеет ряд особенностей. Под влиянием страха, ожидания боли или неприятных ощущений дети часто оказывают бурное физическое сопротивление действиям врача. Чтобы обеспечить возможность проведения обследования, врач обязан еще до начала обследования успокоить маленькую пациентку, добиться ее доверия, а по возможности, и расположения. Совершенно необходимым является ласковый и приветливый тон обращения. Весьма полезно начинать разговор с вопросов, не относящихся к болезни и предстоящему осмотру (об игрушках, подругах, любимой кукле или успехах в школе и т. д.). Необходимо отвлечь ребенка, дать ему возможность освоиться.

Решающее значение имеет обстановка. Девочка не должна видеть приготовленные для обследования инструменты, окровавленный перевязочный материал, белье. Необходимо устранить все. что может вызвать страх или неприятные ощущения. Совершенно недопустимо, чтобы в помещении, где производится обследование, находились посторонние люди или осматривали других пациентов на смежных столах.

Ни в каком случае не следует обманывать ребенка, так как это ведет к утрате доверия к врачу.

Таким образом, при обследовании девочек необходимо учитывать имеющиеся рекомендации о щадящих психику ребенка условиях осмотра, о недопустимости грубого, а тем более насильственного обследования. Важное значение имеет умение врача завоевать доверие ребенка, установить с ним надлежащий контакт, устранить страх перед

обследованием. Прежде всего целесообразно отвлечь ребенка от врачебных манипуляций, задавая вопросы, не относящиеся к заболеванию, и лишь после того как он освоится и привыкнет к непривычной для него обстановке, можно задавать целенаправленные вопросы.

При *осмотре наружных половых органов* оценивают характер оволосения (по женскому типу — горизонтальная линия роста волос; по мужскому — в виде треугольника с переходом на белую линию живота и внутренние поверхности бедер), анатомическое строение клитора, больших и малых половых губ, гимена и их окраску, цвет слизистой входа во влагалище, выделения из половых путей. Наличие пенисообразного клитора в сочетании с оволосением по мужскому типу свидетельствует о врожденном адреногенитальном синдроме; рост клитора в периоде полового созревания — о наличии неполной формы тестикулярной феминизации или вирилизирующей опухоли гонад. «Сочный» гимен, «отечность» вульвы, малых половых губ и их розовая окраска в любом возрасте (детство или период полового созревания) свидетельствует о гиперэстрогении. При гипоэстрогении отмечается недоразвитие наружных половых органов, гонкая, бледная и суховатая слизистая вульвы. При гиперандрогении в период полового созревания отмечается гиперпигментация больших и малых половых губ, оволосение по мужскому типу, незначительное увеличение клитора.

Степень полового развитая оценивается: Ма, Ах, Р, Ме, где Ма — молочные железы, Ах — подмышечное оволосение, Р — лобковое оволосение, Ме — возраст менархе. Для оценки степени выраженности вторичных половых признаков используется четырехбалльная система:

$Ma_0Ax_0P_0$ — отсутствие подмышечного и лобкового оволосения (до 10 лет);

Ma_1 Ax_1 P_1 — единичные прямые волосы в подмышечной впадине и на лобке; припухание увеличенного в размерах околососкового кружка, который вместе с соском имеет форму конуса (10-12 лет);

Ma_2 Ax_2 P_2 — умеренное подмышечное и лобковое оволосение; молочные железы конусообразные с большой ареолой бледно-розового цвета и плоским соском (12-13 лет);

Ma_3 Ax_3 P_3 — выраженное подмышечное и лобковое оволосение (вьющиеся волосы); молочные железы округлой формы, ареола пигментирована, сосок возвышается над сосковым кружком (14 и более лет).

Появление вторичных половых признаков у девочек в возрасте до 8 лет можно расценивать как проявление преждевременного полового созревания, отсутствие вторичных половых признаков в 13 лет и менструаций в 15 лет свидетельствует о задержке полового развития. Для оценки физического развития следует использовать клиническую антропометрию.

При *гинекологическом исследовании* немаловажным является выбор положения обследуемой пациентки. Принято различать два основных положения при гинекологическом обследовании детей: первое — девочка лежит горизонтально на спине, ноги согнуты только в коленных суставах или вытянуты; второе — девочка лежит горизонтально на спине, бедра приведены к животу и поддерживаются кем-либо из медицинского персонала. Ногодержателями в детской практике пользоваться не следует. Во втором положении укорачивается влагалище, и шейка матки становится доступнее для исследования и процедур.

Перед обследованием необходимо произвести опорожнение кишечника и мочевого пузыря пациентки.

Далее обследование производится в следующем порядке:

— осмотр живота и наружных гениталий;

— осмотр девственной плевы;

— перкуссия и аускультация живота;

— взятие мазков для бактериологического исследования из преддверия влагалища, уретры, парауретральных ходов, выводных протоков больших вестибулярных желез, из выделений влагалища. При необходимости берется мазок из выделений влагалища для цитологического исследования.

Для взятия мазков можно пользоваться различными инструментами: специальными детскими стеклянными катетерами, пипетками, капиллярными трубочками, желобоватыми зондами, ложечками различной формы и деревянными палочками с туго накрученной ватой. Методика получения мазка также может варьировать от прикосновения к слизистой до легкого соскабливания выделений. Допускается получение выделений при помощи пипетки с грушей или Брауновского шприца. Полученные выделения наносятся на предметное стекло. Предметные стекла с мазками соответственно маркируются. Высушенные и зафиксированные мазки могут сохраняться довольно длительное время.

Бимануальное влагалищно-брюшностеночное исследование в детской практике, как правило, не применяется, а заменяется прямокишечно-брюшностеночным. При осмотре девочек младшего возраста

прямокишечное исследование надлежит производить мизинцем и только в крайнем случае указательным пальцем.

В исключительных случаях допускают комбинированное прямокишечно-влагалищное исследование (при подозрении на опухоль влагалища или шейки матки, а также при получении нечетких данных в результате ректального исследования). В этих случаях влагалищное исследование производится весьма осторожно, одним пальцем, — обязательно с согласия родителей и в присутствии третьего лица. У детей младшего возраста (до 3-4 лет) нередко бимануальное (прямокишечно-брюшностеночное) исследование проводится под ингаляционным наркозом, что способствует хорошему расслаблению мышц передней брюшной стенки и промежности.

Данные, полученные при исследовании, необходимо оценивать строго индивидуально, в соответствии с анатомо-физиологическими особенностями половых органов девочки, свойственными определенным возрастным группам.

Ректоабдоминальное исследование проводится всем девочкам с гинекологическими заболеваниями. Бимануальное исследование при осмотре детей младшего возраста надлежит выполнять мизинцем; при осмотре девочек старшего возраста — указательным или средним пальцем, который защищен резиновой перчаткой и смазан вазелином. Палец вводится при натуживании больной.

При ректальном исследовании выясняют состояние влагалища: наличие инородного тела, опухоли, скопления крови и т. д.; при бимануальном — определяют состояние матки, придатков, клетчатки и смежных органов. При пальпации матки обращают внимание на положение, подвижность, болезненность, соотношение между размерами шейки и тела, на выраженность угла между телом и шейкой матки.

Так, при половом инфантилизме у девушек угол между шейкой и телом матки не выражен, матка расположена высоко в малом тазу, отношение размеров шейки и тела матки — 1 ÷ 1. У больных с синдромом дисгенезии гонад вместо матки по средней линии пальпируется валикообразный тяж.

При пальпации придатков матки обращают внимание на размеры и форму яичников, их консистенцию, подвижность, наличие спаечного процесса в области расположения придатков матки, болезненность при пальпации. Увеличенные, плотные, с гладкой поверхностью гонад с обеих сторон могут свидетельствовать об их склеротическом перерож-

дении. Одностороннее увеличение яичника, особенно накануне менструации, является показанием к обязательному повторному осмотру после окончания менструации.

Ректоабдоминальное исследование необходимо проводить под наркозом детям младшего возраста (до 3-4 лет) с травмами гениталий и девочкам старшего возраста при подозрении на опухоль в малом тазу.

При осмотре девочек требуется особенно тщательное соблюдение правил асептики и антисептики, ввиду высокой восприимчивости детских гениталий к инфекции. После окончания наружного и внутреннего исследования необходимо обработать наружные половые органы и влагалище дезинфицирующим раствором фурацилина (1+5 ООО). При наличии раздражения вульву смазывают стрептоцидной мазью (2,5 %) или стерильным вазелином.

Вагиноскопия — исследование влагалища и шейки при помощи оптического прибора, в качестве которого в детской практике используется комбинированный уретроскоп и детские влагалищные зеркала с осветителями. Вагиноскопия проводится девочкам в любом возрасте и позволяет выяснить состояние слизистой оболочки влагалища, величину, форму шейки матки и наружного зева, наличие и выраженность симптома «зрачка», патологические процессы в области шейки матки и влагалища, наличие инородного тела, пороки развития.

Вагиноскопия девочкам в нейтральном периоде выполняется комбинированным уретроскопом с помощью цилиндрических трубочек различного диаметра с обтуратором. В пубертатном периоде осмотр влагалища и шейки матки осуществляется детскими влагалищными зеркалами с осветителями. Выбор тубуса уретроскопа и детских влагалищных зеркал зависит от возраста ребенка и строения девственной плевы.

Специальные методы исследования применяются в зависимости от характера заболевания.

К ***методам функциональной диагностики*** относят измерение базальной температуры и кольпоцитологическое исследование. Эти методы широко используются в детской гинекологии для определения характера менструального цикла (одно- или двухфазный цикл).

Кольпоцитологическое исследование применяется довольно широко для выяснения гормональной функции яичников и при показаниях для проведения онкоцитологического исследования. Пр и

эндокриноцитологическом исследовании мазки берутся из боковых сводов влагалища, а при онкоцитологическом — из наружного маточного зева и заднего свода влагалища.

Ультразвуковое исследование внутренних половых органов. В практической гинекологии детского и юношеского возраста широко применяется УЗИ органов малого таза в связи с его безопасностью, безболезненностью и возможностью наблюдений в динамике. УЗИ позволяет диагностировать пороки развития гениталий, опухоли яичников и другие гинекологические заболевания.

В норме матка при УЗИ визуализируется как плотное образование с множественными линейными и точечными эхоструктурами, имеющими форму удлиненного овоида и расположенными в центре малого таза, позади мочевого пузыря. В среднем длина матки у детей в возрасте от 2 до 9 лет составляет 3,1 см; от 9 до 11 лет — 4 см и от 11 до 14 лет — 5,1 см. У девушек старше 14 лет матка обычно имеет длину 6,5 см.

Яичники у здоровых девочек до восьмилетнего возраста располагаются на границе входа в малый таз и только к концу первой фазы периода полового созревания опускаются глубже в малый таз и, прилегая к его стенкам, визуализируются как образование эллипсоидной формы с более нежной структурой, чем матка. Объем яичника у детей в возрасте от 2 до 9 лет в среднем составляет 1,69 $см^3$; от 9 до 13 лет — 3,87 $см^3$; у девушек старше 13 лет — 6,46 $см^3$. При подозрении на спаечный процесс в малом тазу, хроническое воспаление маточных труб необходимо использовать другие методы обследования, так как УЗИ при данных заболеваниях не информативно. В этих случаях необходимо применять лапароскопию.

Рентгенографические и рентгеноконтрастпые методы исследования (пневмопельвиография. гистеросальпингография, вагинография) позволяют выявить аномалии развития половых органов, опухолевидные образования малого таза, склерокистозные яичники.

Большое значение для диагностики гинекологических заболеваний имеет *рентгенологическое исследование кистей рук*, которое проводится для определения «костного» возраста с последующим сопоставлением с его паспортными данными. Существуют специально разработанные таблицы, в которых указываются сроки и последовательность появления окостенения и синостозов между метафизами и эпифизами длинных трубчатых костей в зависимости от возраста. Этот

метод оосследования позволяет выявить патологию окостенения — нарушения его темпа и последовательности, которые находятся под влиянием гормональных воздействий, а также факторов наследственности и питания.

Таблица 1

Сроки окостенения скелета кисти и дистального отдела предплечья у девочек и девушек
(по М. А. Жуковскому, А. И. Бухману)

Точки окостенении и синостозы	Наиболее ранний срок	Наиболее поздний срок	Средний срок
Головчатая и крючковатая кости	1 мес.	8 мес.	2-3 мес.
Дистальный эпифиз лучевой кости	4 мес.	1 год 6 мес.	8-10 мес.
Эпифизы основных фаланг и пястных костей	3 мес.	2 года 6 мес.	10-12 мес.
Эпифизы средних и концевых фаланг	10 мес.	3 года	12-15 мес.
Трехгранная кость	1 год	4 года	2,0-2,5 года
Полулунная кость	2 года	4,5 года	2,5-3,0 года
Многоугольная и ладьевидная кости	3,5 года	6 лет	4,0-4,5 года
Дистальный эпифиз локтевой кости	5 лет	8 лет	6,0-6,5 лет
Шиловидный отросток локтевой кости	6 лет	10 лет	7,5-8,0 лет
Гороховидная кость	7 лет	11 лет	8.5-9.0 лет
Сесамовидные кости в I дистально-фаланговом суставе	9 лет	13 лет	11,0-11.5 лет
Синостоз в I пястной кости	12 лет	15 лет	12,5-13,0 лет
Синостозы в концевых фалангах	12 лет	16 лет	13,5-14,0 лет
Синостозы в основных фалангах	12 лет	17 лет	14-15 лет
Синостозы в средних фалангах	12 лет	17 лет	15-16 лет
Синостозы во II—V пястных костях	12 лет	17 лет	15,5-16,0 лет
Синостоз дистального эпифиза локтевой кости	13 лет	17 лет	15,5-16,0 лет
Синостоз дистального эпифиза лучевой кости	14 лет	18 лет	16,5-17.5 лет

Чрезвычайно важным методом исследования в диагностике гинекологических заболеваний является *рентгенография черепа и турецкого седла.* Она позволяет судить о строении костей свода черепа,

а также о форме и величине турецкого седла, т. е. косвенно — о

При эндокринных заболеваниях центрального генеза, нередко сопровождающихся нарушениями менструальной функции, отмечаются более или менее выраженные изменения костей черепа и др. При врожденной неполноценности турецкого седла отмечаются его малые размеры, при опухолях гипофиза — увеличение или расширение входа или дна турецкого седла. При злокачественных опухолях наблюдается разрушение спинки турецкого седла соответственно направлению роста опухоли.

При изучении рентгенограммы черепа также следует обращать внимание на наличие пальцевых явлений, свидетельствующих о гидроцефалии или перенесенной нейроинфекции.

Из других рентгенологических методов обследования применяется ***рентгенография надпочечников*** (при подозрении на опухоль надпочечников).

Гистеросальпингография производится по строгим показаниям: подозрение на туберкулез гениталий, аденомиоз или аномалии развития внутренних половых органов у девушек старше 14-15 лет. Противопоказания — общепринятые. Для введения контрастного вещества используется специальный маленький наконечник.

Вагинография представляет собой рентгенографическое исследование влагалища. В случае подозрения на порок развития влагалища или атрезию вагинографию можно производить в препубертатном периоде, до начала менструальной функции. Методика вагинографии состоит в следующем: 0,2 % раствором новокаина производят инфильтрационную анестезию девственной плевы или рубцовой ткани в области девственной плевы. Для пункции предполагаемого влагалища используются иглы (с мандреном) диаметром 1,5-2,0 мм, длиной 10 см. Во время прокола мандрен должен находиться в игле, так как он препятствует попаданию в ее канал жировой ткани и сгустков крови. Через иглу вводится раствор водорастворимого контрастного вещества в количестве 20-50 мл (в зависимости от емкости влагалища). Контрастный раствор должен поступать через иглу свободно, без сколько-нибудь значительного давления на поршень шприца. При затрудненном введении раствора следует подумать о том, что конец иглы находится не в полости, а в тканях, или влагалище достаточно заполнено (при этом из иглы после снятия шприца будет с небольшим напором вытекать введенный раствор). Вагинографию производят сразу после введения контрастного вещества.

Эндоскопические методы исследования включают гистероскопию, лапароскопию.

Гистероскопия является высокоинформативным методом для обнаружения внутриматочной патологии: гиперплазии, полипоза эндометрия, аденомиоза, аномалий развития матки и др. Наиболее удобным является метод гистероскопии с использованием жидких сред, при котором растяжение полости матки осуществляется непрерывным введением изотонического раствора хлорида натрия. Этот метод позволяет производить гистероскопию в период маточных кровотечений, так как непрерывная смена жидкости способствует удалению крови из матки, что обеспечивает хорошую видимость. Для выявления аденомиоза гистероскопию необходимо производить на 5-6 день менструального цикла.

Лапароскопия применяется для исключения пороков развития, опухолей и опухолевидных образований органов малого таза, склерокистозных яичников. Подготовка, техника исследования, показания и противопоказания — общепринятые. В процессе лапароскопического исследования, при необходимости, можно производить биопсию гонад, электрокоагуляцию эндометриоидных гетеротопий, рассечение спаек. В настоящее время лапароскопия является единственным информативным методом диагностики «малых» форм наружного эндомегриоза и преимущественным — для выявления причин стойкого болевого синдрома в малом тазу, в том числе тяжелых форм альгоменореи, не поддающихся общепринятым методам консервативной терапии. Метод лапароскопического исследования целесообразно применять в тех случаях, когда другие методы диагностики неинформативны, а применяемая терапия неэффективна.

Зондирование влагалища и полости матки используется для диагностики пороков развития, наличия инородного тела, при подозрении на гемато- или пиометру.

Аспирационная биопсия проводится девочкам, страдающим ювенильными маточными кровотечениями, с целью уточнения причины кровотечения (новообразование, гиперпластический процесс эндометрия).

Взятие аспирата выполняется из полости матки для цитологического исследования. В силу легкой проходимости цервикального канала у девочек, забор аспирата из полости матки производится шприцем Брауна без расширения цервикального канала.

Выскабливание слизистой полости матки в детской гинекологии применяется только в исключительных случаях (манипуляция отчаяния). Не следует забывать, что выскабливание слизистой полости

матки наносит тяжелую нейротрофическую травму этому органу и поэтому оно должно применяться только при наличии весьма веских показаний. Выскабливание слизистой тела матки (с предварительной и последующей гистероскопией) показано как для остановки маточного кровотечения, так и с диагностической целью при длительных скудных кровянистых выделениях у больных с продолжительностью заболевания свыше двух лет и отсутствии эффекта от проводимой симптоматической и гормональной терапии. Диагностическое выскабливание производится под масочным или внутривенным наркозом. Шейка матки обнажается в детских зеркалах с осветительной системой. Расширение цервикального канала производится до 8-9 номера расширителями Гегара, а соскоб эндометрия — маленькой кюреткой № 4. При правильном выполнении диагностического выскабливания целостность девственной плевы не нарушается.

Пробное чревосечение как диагностический метод предусмотрено при подозрении на злокачественную опухоль яичников.

На проведение гистеросальпингографии, вагинографии, гистероскопии, лапароскопии, зондирования влагалища, выскабливания слизистой полости матки и пробного чревосечения необходимо получить согласие родителей юной пациентки, о чем следует сделать соответствующую запись в истории болезни.

Для диагностики целого ряда гинекологических заболеваний широко применяется *цитогенетическое исследование* (определение полового хроматина, по показаниям — кариотипа). Оно особенно целесообразно при различных нарушениях сомато-полового развития (при нарушении половой дифференциации, задержке полового развития и т. д.).

Для уточнения уровня поражения репродуктивной системы и дифференциальной диагностики проводятся *гормональные пробы*, основанные на стимуляции или подавлении функции периферических желез (яичников, надпочечников) или гипоталамо-гипофизарной области. Применяются также и комбинированные пробы, основанные на одновременном подавлении гормональной функции одной железы и стимуляции другой. Результатами проб являются наступление или отсутствие менструальноподобных реакций, изменение гормональных показателей, ЭЭГ.

Наиболее часто применяются следующие гормональные пробы.

Проба с прогестероном позволяет определить реактивность эндометрия при первичной и вторичной аменорее. 1 мл 1 % раствора прогестерона вводится ежедневно в течение 6 дней. Если через 2-5 дней наступает менструальноподобная реакция, то проба считается положительной и свидетельствует о достаточной либо умеренной эстрогенной активности эндометрия или одновременно исключает маточную форму аменореи. Если менструальноподобной реакции не наступает (отрицательная реакция), то это свидетельствует о слабой эстрогенной насыщенности или о рефрактерном эндометрии, например, в связи с его органическим поражением.

Проба с эстрогенами и прогестероном проводится при отрицательной прогестероновой пробе. Она позволяет исключить маточную форму аменореи. Эстрогены, например, микрофоллин, назначаются в дозе 0,05 мг два раза в день в течение 14-15 дней. Затем на протяжении шести дней ежедневно вводится по 1 мл 1 % раствора прогестерона. Отрицательная проба свидетельствует о маточной форме аменореи, положительная — о выраженной яичниковой или гипоталамо-гипофизарной недостаточности.

Проба с ХГ необходима для уточнения резервных возможностей яичников или гонадотропной функции гипофиза. Её проводят в течение 5 дней, вводя ежедневно внутримышечно от 1500 до 4500 ЕД ХГ. Проба проводится под контролем тестов функциональной диагностики и. желательно, с определением эстрогенов. Усиление эстрогенной функции яичников после введения ХГ (положительная проба) свидетельствует о недостаточной функции передней доли гипофиза, отрицательные результаты пробы подтверждают первичную неполноценность яичников.

Комбинированные гормональные пробы применяются, как правило, для выяснения источника гиперандрогений.

Проба с дексаметазоном (преднизалоном) и ХГ проводится под контролем экскреции 17-КС, которые определяются дважды: до проведения пробы, на фоне пробы (до введения ХГ и по окончании пробы). Она основана на торможении дексаметазоном синтеза гормонов в коре надпочечников и последующей активации синтеза гормонов в яичнике под влиянием ХГ.

При яичниковой гиперандрогений наблюдается повышение экскреции андрогенов после введения ХГ. Если после подавления дексаметазоном синтеза гормонов коры надпочечников экскреция 17-КС остается на исходном уровне или несколько повышается, то можно

думать о вирилизирующей опухоли надпочечников. Пробу можно на этом этапе завершить.

Проба с синтетическими прогестинами и дексаметазоном основана на способности синтетических прогестинов подавлять гоиадотропную функцию гипофиза и, следовательно, тормозить синтез гормонов в яичниках, а также на торможении дексаметазоном (преднизолоном) синтеза гормонов коры надпочечников. Проба проводится с целью дифференциальной диагностики между яичниковой и надпочечниковой гиперандрогенией под контролем экскреции 17-КС, которые определяются дважды: до проведения пробы, на фоне пробы (на 10-й день приема бисекурина и по окончании пробы).

Комбинированное применение этих гормонов вызывает три типа ответных реакций у больных с гиперандрогенией:

1) выраженное уменьшение экскреции 17-КС после бисекурина и незначительное дополнительное снижение после одновременного приема препаратов;

2) незначительное снижение экскреции 17-КС после бисекурина и выраженное после одновременного приема этих препаратов;

3) почти одинаковое снижение экскреции 17-КС после бисекурина и после одновременного приема препаратов.

Первый тип реакции указывает на преобладание яичниковой гиперандрогений, второй — на преобладание надпочечниковой, третий — на комбинированную форму гиперандрогений (яичниковую и надпочечниковую).

В последние годы для уточнения функционального состояния ЦНС и эндокринных органов стали применяться *негормональные пробы*, к которым относятся следующие.

Проба с дифенином проводится больным с вторичной аменореей с явлениями гиперкортицизма, а также с гипоталамическим синдромом периода полового созревания. Проба основана на снижении секреции АКТГ, ЛГ и скорости секреции кортизола, вследствие чего снижается экскреция 17-КС и 17-ОКС. Дифенин назначают по 0,2 г в сутки в течение 5 дней. До, на фоне и после пробы определяется экскреция ЛГ, уровень АД, а также показатели ЭЭГ. Проба считается положительной, если на фоне и после пробы происходит нормализация АД, снижение экскреции 17-КС, 17-ОКС, выброс ЛГ с последующим повышением секреции эстрогенов, а также существенное улучшение биоэлектрической активности головного мозга.

Проба с элениумом применяется для выявления роли психогенных факторов в изменении гормонального профиля больных с вторичной аменореей на фоне гипоталамо-гипофизарной недостаточности (без потери и после потери массы тела). Проба основана па способности элениума успокаивающе воздействовать на ЦПС, подавлять чувство тревоги, напряжения, повышенной раздражительности. Элениум назначают по 25 мг в течение 5 дней; до, на фоне и после пробы определяется секреция ЛГ, ФСГ и биоэлектрическая активность головного мозга. Проба считается положительной, если на ее фоне и после нее регистрируется повышение секреции ЛГ и ФСГ, улучшаются показатели ЭЭГ. Можно предположить, что под влиянием элениума происходит усиление секреции рилизинг-фактора ЛГ, связанное с нормализацией соотношения катехоламинов.

Кроме перечисленных методов обследования нередко обязательными являются: изучение ***гемостазиограммы*** (особенно при ювенильных маточных кровотечениях, подготовке к операции), ***биохимическое исследование крови, определение содержания гонадотропинов, половых и надпочечниковых стероидов, проведение туберкулиновых проб,*** **а также** ***консультации специалистов*** (педиатра, эндокринолога, уролога, отоларинголога, невропатолога, психиатра, фтизиатра, хирурга, окулиста и др.).

Конституция. Большое значение для врача-клинициста имеет детальное знакомство с учением о конституциональных типах человека, так как конституция является одним из важнейших факторов, способствующих раскрытию «биологии личности».

Под конституцией организма следует понимать совокупность его соматических и психических свойств, тесно взаимосвязанных и обусловливающих структурно-функциональное единство. Являясь продуктом филогенетического и онтогенетического развития организма, конституция обусловлена законами наследственности и влиянием внешнего мира. Однако в отношении конституции человека необходимо учитывать, что она представляет собой не только биологическое, но и социальное понятие, причем социальные закономерности нередко превалируют.

В прямом смысле слова «конституция» обозначает «состав». Вполне понятно, что состав организма в основном определяется субстратом, заложенным в зародышевых клетках, из которых развился индивидуум, т. е. обусловливается наследственностью. Однако, поскольку зародышевые клетки должны испытывать на себе влияние среды, в которой

Таблица 2

Схема амбулаторного обследования и диспансерного наблюдения
за детьми и подростками с некоторыми гинекологическими заболеваниями
(приказ МЗ Украины№391 от 27.12.1996 г.)

Нозологическая форма	**Перечень необходимых исследований в поликлинике**	**Осмотр специалистов**	**Основные лечебно-оздоровительные мероприятия**	**Частота наблюдений**	**Положительность диспансерного наблюдения**
1	2	3	4	5	6
Вульвовагинит, хронические и рецидивирующие синехии половых губ	Исследование отделяемого из влагалища и уретры на флору и чувствительность к антибиотикам. Исследование соскоба с перианальных складок на я/глист. Фракционный анализ мочи (по показаниям). Вагиноскопия (по показаниям)	Педиатр Уролог	Гинекологические процедуры, местное лечение, лечение энтеробиоза (по показаниям), ультрафиолетовое облучение на область вульвы	При необходимости	До одного года стойкой ремиссии
Пубертатное кровотечение	Анализ крови — тромбоциты. Исследование времени кровотечения и свертывания	Терапевт Гематолог (по показаниям)	Выполнение рекомендаций стационара	2 раза в год	До одного года нормальной менструальной функции
Гипоменструальный синдром и аменорея	Измерение базальной температуры, исследование костного возраста, рентгенограмма черепа, турецкого седла	Окулист Невропатолог Психиатр (по показаниям)	Выполнение рекомендаций стационара	2 раза в год	До одного года нормальной менструальной функции

Продолжение табл. 2

1	2	-1	4	5	6
Преждевременное половое развитие по женскому типу	Исследование костного возраста, рентгенограмма черепа и турецкого седла, кольпоцитология	Невропатолог Психоневропатолог	Выполнение рекомендаций стационара	2-3 раза в год	До 13-14 лет
Преждевременное половое развитие по мужскому типу	Исследование костного • возраста, экскреция 17-КС, половой хроматин	Невропатолог Генетик	Выполнение рекомендаций стационара	2-3 раза в год	До 18 лет
Задержка полового развития	Измерение базальной температуры в течение 3 мес, кольпоцитология, исследование костного возраста, рентгенограмма черепа и турецкого седла, половой хроматин, кариотип (по показаниям)	Невропатолог Генетик Терапевт	Выполнение рекомендаций стационара	2 раза в год	До 18 лет
Воспаление придатков матки	Общий анализ крови и мочи. Реакция Манту. Исследование отделяемого из влагалища и уретры на флору и чувствительность к антибиотикам	Терапевт Фтизиатр Хирург	Выполнение рекомендаций стационара	2-3 раза в год	До 18 лет

происходит их жизнедеятельность и развитие, то в них под воздействием разнообразных факторов могут происходить существенные изменения. В силу этого будет наиболее правильным считать, что конституция человека определяется, кроме наследственных биологических свойств зародышевых клеток, еще теми условиями, в которых последние развиваются. С этой точки зрения необходимо признать возможность приобретенной конституции, что имеет чрезвычайно большое практическое значение. Например, такие болезни, как сифилис и туберкулез в состоянии вызвать значительные изменения во всем организме плода (новорожденного), что позволяет говорить о приобретенной конституции. На развитие плода и новорожденного могут сказываться различные причины, длительное время воздействующие на организм беременной (ртуть, свинец, алкоголь).

Не подлежит сомнению, что улучшение условий жизни (труда и быта) беременных женщин, рациональное питание, устранение токсических влияний, специфическое лечение, например, терапия сифилиса, могут предотвратить пагубные воздействия на плод целого ряда вредных факторов во время его утробного (а также и последующего) развития.

Уже с момента оплодотворения начинаются разнообразные влияния эндо- и экзогенного происхождения на эмбрион. В этот период онтогенетического развития, без сомнения, возможно закрепление в наследственном субстрате экзогенных влияний среды, которые не исчезают и с наступлением момента дифференциации физиологических систем. Установлены упомянутые выше глубокие, наследственно сохраняющиеся в ряде поколений, следы в зародышевой плазме, которые бывают при сифилисе, туберкулезе, алкоголизме, профессиональных интоксикациях и т. п.

Учитывая влияние экзогенных факторов, необходимо остановиться и на другом термине — «диспозиция» (предрасположенность). Под диспозицией мы понимаем повышенную склонность некоторых людей к определенным заболеваниям. Однако причину такой склонности ученые объясняют по-разному, в зависимости от различной трактовки сущности конституции. Клиницисты, понимающие под конституцией унаследованные и приобретенные свойства организма, рассматривают и диспозицию, теснейшим образом связанную с конституцией, как врожденное и приобретенное свойство организма.

После рождения среда жизни имеет огромное значение для развития иммунитета и аллергии, для формирования предрасположенности

Окончание тат.

1	2	3	4	5	6
Альгоменорея (тяжелые формы)	УЗИ, лапароскопия, гистероскопия на 5-й день менструального цикла	Невропатолог Психоневролог Фтизиатр	Выполнение рекомендаций стационара	При необходимости	В зависимости от выявленной патологии
Опухоли и опухолевидные образования половых органов	Общий анализ крови и мочи, исследование отделяемого из влагалища и уретры на чувствительность к антибиотикам	Терапевт Хирург	Выполнение рекомендаций стационара	1 -2 раза в год	До 18 лет
Пороки развития половых органов:					
— Аплазия влагалища	Анализ крови и мочи, урография, определение полового хроматина	Терапевт Уролог Генетик	Гигиена наружных половых органов, создание искусственного влагалища (по показаниям)	По показаниям 1 раз в год	До 18 лет
— Аплазия всего или части влагалища при функционирующей матке (гематометра)	Общие анализы крови и мочи, урография	Терапевт Уролог	Выполнение рекомендаций стационара	2-3 раза в год	До 18 лет

к злокачественным опухолям, для возникновения патологических типов обмена, для образования нормальной и патологической конституции. Конституциональные влияния среды жизни на фенотип вполне установлены.

Многие состояния, издавна рассматриваемые как конституциональные (например, ожирение), проявляются лишь в известном возрасте, т. е. являются как бы приобретенными в течение дальнейшей жизни. Ряд свойств организма являются лишь потенциальными и долгое время могут находиться в латентном (скрытом) состоянии. Каждому признаку необходимы срок и соответствующие условия для того, чтобы перейти из латентного состояния в явное.

Можно утверждать, что конституция человека развивается в определенной последовательности, причем различные конституциональные особенности проявляются в разные периоды жизни (ожирение — в более зрелые годы; подагра— в пожилом возрасте и т.д.). В то же время некоторые конституциональные особенности впервые выявляются, главным образом, после родов у женщин астенического телосложения. Конституцию составляет совокупность признаков (морфологических, функциональных и биохимических), присущих индивидууму в силу наследственных и обусловленных в периоде внутри- и вне-утробной жизни факторов.

Конституция человека должна рассматриваться как «план строения (в морфологическом отношении) и функционирования (в динамическом отношении) организма в целом». Этот план закладывается в момент зарождения организма (генотип) и постепенно развивается в течение всей последующей жизни человека (паратип), в конечном итоге формируя конкретную индивидуальность, или личность (фенотип).

Таким образом, конституция — понятие синтетическое, включая в себя индивидуум со всеми его свойствами и особенностями.

Подобное понимание конституции предполагает наличие определенных соотношений между статикой и динамикой, физическими свойствами и психикой, физиологией и патологией организма. Вполне конкретному внешнему строению тела (habitus) присуще соответствующее внутреннее строение с точки зрения формы, величины и расположения органов. Существует также известное соответствие между строением тела и темпом (характером) физиологических и биохимических процессов, обменом веществ, тонусом вегетативной нервной системы.

Конституция зависит от функционирования эндокринно-вегетативной системы, равно как существует, несомненно, и взаимосвязь

между морфологическим строением тела и темпераментом, или высшей нервно-психической деятельностью.

Основные типы конституции. Конституция отражает индивидуальные особенности каждой личности. Несмотря на то что каждая конституция строго индивидуальна и, следовательно, имеется столько конституций, сколько людей, — однако в этом многообразии прослеживается и некоторое единообразие, что позволяет установить характерные группы, или типы конституций.

Наиболее обоснованной считается схема, в основу которой положен физиологически полноценный, вполне дифференцированный, в первую очередь в половом отношении, тип — пикническая женщина; затем следуют отклонения от него в сторону неполного развития (остановка на более ранней ступени) — гипопластическая (инфантильная) женщина и в сторону недостаточной дифференциации половых признаков, особенно вторичных (наличие некоторых физических и психических особенностей, свойственных противоположному полу) — интерсексуальная женщина.

Выделяют четыре типа телосложения: пикнический, инфантильный, астенический и интерсексуальный.

Хотя конституция в значительной степени зависит от состояния эндокринного аппарата и вегетативной нервной системы, они не должны рассматриваться как основополагающие.

Различные конституциональные типы определяются на основании как антропометрических измерений, так и описательных признаков.

Пикнический тип. Лица этого типа отличаются, прежде всего, невысоким (или средним) ростом; длина ног у них по сравнению с туловищем незначительна, причем ноги бывают нередко более или менее искривлены. Руки также короткие, равно как кисти и пальцы, в то время как пальцевые суставы узкие.

Лицо округлое, с невысоким лбом и небольшим коротким (нередко вздернутым) носом. Подбородок выделяется мало, имеет округлость, благодаря жировому слою.

Свод стопы низкий; средняя ее часть широкая.

Наиболее характерны соматические признаки строения туловища: отношение переднезаднего размера к поперечному значительно (как это отмечается у детей). Кифоз спины мало выражен, поясничный лордоз расположен высоко, образует угол. Плечевой пояс относительно узок, в силу чего линия от шеи к надплечью прямая, иногда (при больших

скоплениях жира) даже выпуклая кверху. Подкожный жировой слой развит хорошо, преобладает на стволовой части туловища.

Лопатки плотно прилегают к грудной клетке, над- и подключичные впадины едва заметны. Шея короткая и круглая. Ребра расположены под небольшим углом, лишь немного отклоняясь книзу от горизонтальной линии (как это характерно для детей). Чревный угол широкий. Ягодицы округлые, таз имеет довольно большое наклонение (50° и более). Половые органы развиты хорошо.

Кожа мягкая, упругая, эластичная, теплая на ощупь; она чистая и как бы прозрачная.

Подкожная клетчатка развита достаточно хорошо, богата водой, в меру васкуляризирована. Дермографизм выражен слабо.

Основные функции женского организма пикнического типа (менструации, беременность, роды, лактация, а также климактерий) протекают в большинстве случаев без резких нарушений общего состояния, без дисменорейных болей, тяжелых вегетативных расстройств во время беременности, ослабленное™ изгоняющих сил или резких травм мягких частей в родах и т. п.

Пикническая конституция характеризуется значительной интенсивностью всех происходящих в организме видов обмена веществ, в особенности — водного.

Однако у женщин с такой конституцией чаще, чем у других, диагностируют фибромиому, рак матки, желчнокаменную болезнь, бронхит, апоплексию и пр.

Инфантильный (гипопластический) тип. Под инфантилизмом понимают остановку развития организма на более или менее ранней стадии. Чаще всего приходится встречаться не с резко выраженным общим, а с частичным инфантилизмом, ограничивающимся отдельными системами органов, или же с наличием во всем организме отдельных проявлений инфантилизма.

В общем облике таких больных (в соматической области) уже с первого взгляда обнаруживается нечто детское: небольшая грациозная фигура с пропорциональной грудной клеткой, небольшие грудные железы, плоские, с небольшими сосками, мало выступающими или более или менее соответствующими по своему развитию периоду полового созревания; конечности обычно короткие. Что касается скелета черепа, то характерным является небольшое лицо с мало выступающим носом, недоразвитой, недостаточно выдающейся нижней челюстью; небо —

широкое и плоское в одних случаях; в других — напротив, глубокое и узкое. Признаки инфантилизма отмечаются и в строении зубов. Таз обычно равномерно общесуженный, с малым углом наклона.

Что касается развития внутренних органов, то нередко отмечается гипоплазия сердечно-сосудистой системы, капельное сердце, узкая аорта.

Может наблюдаться также изолированный инфантилизм половой сферы без общих признаков недоразвития. Объективно обычно отмечается недостаточная волосистость, слабое развитие наружных половых частей, низкая корытообразная промежность, легкое зияние половой щели у нерожавших. Характерными признаками также являются узкое и малорастяжимое влагалище со слабо выраженными сводами; узкая коническая пуговкообразная или, наоборот, длинная, подчас плотная, шейка; маленькое, плоское, иногда округлое, тело матки; патологическая антефлексия и укорочение крестцово-маточных связок.

С местным или общим инфантилизмом могут сочетаться различные функциональные расстройства или заболевания половой сферы; менструации нередко наступают позже обычного срока, бывают обильными или длительными вследствие гипоплазии матки или же наступают с большим опозданием и отличаются скудностью в связи с недостаточной функцией яичников.

При инфантилизме очень часто встречается дисменорея, зависящая не столько от анатомических особенностей инфантильной матки, сколько от изменения реактивной установки инфантильной женщины. Этим же недоразвитием половой сферы объясняются различные расстройства половой жизни, бесплодие, привычные выкидыши. Если беременность донашивается до конца, то она нередко сопровождается многообразными патологическими проявлениями; в родах обнаруживается несостоятельность матки в виде первичной или вторичной слабости родовой деятельности, послеродовой атонии и т. п. Вследствие ригидности мягких частей и узости таза значительно чаще необходимо оперативное вмешательство, которое обычно влечет за собой значительные повреждения мягких частей; в дальнейшем наблюдаются смещения внутренних половых органов, сопровождаемые нарушением секреторной функции полового аппарата, различными явлениями со стороны мочевого пузыря и т. п.

При наличии вышеуказанной подвижности слепой кишки наблюдаются клинические явления, ошибочно принимаемые за признаки

хронического аппендицита или воспаление правых придатков. Длительность и безуспешность терапии в таких случаях весьма неблагоприятно отражается на психике больной. Установленным фактом является также более частое развитие внематочной беременности у инфантильных женщин.

Под применяемым некоторыми клиницистами термином «гипопластический тип телосложения» понимают объединение признаков инфантилизма, гипоплазии и общего недоразвития, иногда комбинированного с картиной status thymico-lymphaticus.

У одной и той же женщины могут проявляться признаки астении и инфантилизма, что и дало повод выделить подобные случаи в отдельный тип «астенических инфантиличек».

Астенический тип. Одним из наиболее важных и часто встречающихся вариантов конституции является общая астения.

Со стороны полового аппарата астения проявляется в виде расслабления всего мышечного и соединительнотканного аппарата тазового дна и промежности. Соматические признаки астении весьма нередко комбинируются с проявлением нарушений со стороны нервной системы в виде так называемой раздражительной слабости (неврастения) и психастении.

Весьма существенное отличие этого конституционального типа заключается в том, что значительная часть жалоб женщин касается различных несуществующих, но подозреваемых ими заболеваний тазовых органов, а безуспешность лечения, нередко направляемого в таких случаях не по существу, убеждает пациенток в том, что они одержимы тяжелой женской болезнью.

При астеническом телосложении наблюдается разнообразная боль в спипе, пояснице, крестце, обусловленная слабостью соответствующей мускулатуры; бывают жалобы на опущение половых органов, связанное с гипотонией мускулатуры таза и слабостью связочного аппарата, на нарушения со стороны желудка и кишечника, в особенности склонность к запорам как результат общего энтероптоза. Однако нельзя отрицать, что целый ряд органических изменений действительно легче развивается на почве астении, а именно: опущение матки и влагалища, образование варикозных расширений вен, склонность к возникновению спаек в брюшной полости и т. д. Нередко также отмечаются нарушения менструаций в виде обильных или длительных кровянистых выделений вследствие гипоплазии матки.

Дисменорея, как проявление повышенной лабильности нервной системы, особенно часто встречается у тех женщин, у которых подсознательные вегетативные процессы, происходящие в организме, обычно воспринимаются в ряде случаев как надпороговые.

Интерсексуальный тип. Весьма важным в практическом отношении вариантом конституции является своеобразная форма телосложения, известная под названием интерсексуальность. Основания, способствовавшие к обособлению этого конституционального типа, были следующими. Как известно, дифференцирование в сторону мужского или женского развития в эмбриональной жизни в значительной мере зависит от половых желез, которые, однако, закладываются с самого начала не как безусловно однополые (т. е. характерные для опередленного пола), а как двуполые. В зависимости от дальнейшего ориентирования в ту или иную сторону происходит развитие характеризующих мужчину или женщину соматических и психических признаков. Если в созревающем, или даже созревшем, организме развивается большее или меньшее количество признаков, свойственных противоположному полу, то может наблюдаться целая гамма различных отклонений от основного, характеризующего данный пол, строения тела.

Что касается соматической характеристики интерсексуальной женщины, то здесь могут комбинироваться признаки астенического инфантилизма, более или менее выраженного, с подчас резко выраженными мужскими признаками, относящимися к строению костной системы, развитию волосистости и т. п. Параллельно с этим со стороны психики могут проявляться признаки инфантилизма, астении, а также выраженные мужские наклонности. Эта двойственность в соматической и психической сферах нередко выражается в своеобразном восприятии интерсексуальным объектом таких специфических женских функций, как менструация, беременность и т. п. Ввиду этого следует особенно чутко улавливать психические особенности интерсексуальных женщин, относясь с большим вниманием к разнообразным жалобам, свидетельствующим, по их мнению, о заболеваниях половой сферы.

Женщины интерсексуального типа обычно отличаются довольно высоким ростом. Костяк у них сильно развит; плечевой пояс шире тазового. Плечи прямые, грудная клетка широкая; ребра довольно значительно наклонены книзу, но чревный угол не узкий. Голени часто не смыкаются. Отложение жира в подкожной клетчатке умеренное. Наблюдаются комбинации с астенией.

Волосяной покров сильно развит на половых органах с распространением по белой линии живота. На промежности, в области заднего прохода, на ногах (иногда на груди) много волос. Соски маленькие, кожа груди отличается мраморностью. Черты лица нередко мужские.

Половые органы часто гипопластичны; наклон таза незначительный. Иногда клитор отличается большими размерами. Весьма часто отмечается половая дисгармония, половой индифферентизм, иногда гетеросексуальность. Среди интерсексуальных женщин высокий уровень бесплодия.

Для большей полноты освещения наблюдаемых в жизни типов строения тела необходимо добавить еще два наиболее часто встречающихся варианта астенического типа: status asthenoptoticus и status asthenoadiposus.

Первый вариант характеризуется выраженной склонностью к опущениям (птозам), наружным и внутренним (узкая длинная грудная клетка, отвислые молочные железы; опущение желудка, подвижность слепой кишки; блуждающая почка; опущение внутренних половых органов и др.).

Второй вариант, при наличии несомненных признаков астенического телосложения, отличается локализованными отложениями жира под дряблой отвисающей кожей, например, на животе.

Между всеми указанными типами существует множество переходных ступеней, в смысле выраженности характеризующих тип признаков, и вариантов, в смысле комбинации признаков, свойственных различным типам телосложения *(диспластическое сложение).*

Выделение некоторыми клиницистами особого типа — *атлетического,* противоположного гипопластическому, является, с нашей точки зрения, излишним, так как женщинам, приближающимся к этому типу, нередко свойственны явления эндокринного расстройства (акромегалия, гигантизм и т. п.).

Определение типа телосложения. Говоря о морфологических особенностях конституционального типа, определяемых с помощью особых измерений, следует помнить, что обычный осмотр пациента, без сопутствующих измерений, нередко дает чрезвычайно важные данные. Речь идет о так называемом habitus — облике, т. е. внешних признаках конституции человека.

Для более точного изучения морфологической конституции определяют массу тела, размеры его в длину, ширину и глубину, взаимоот-

ношение между массой тела и его размерами, пропорциональность отдельных частей тела и их соответствие общему размеру тела, развитие мускулатуры и отношение ее к скелету и др.

Тип телосложения определяют с помощью соматометрии, т. е. измерения между определенными костными точками, благодаря чему получают данные, отражающие, прежде всего, характер развития скелета. Определение типа конституции на основании соматометрии довольно сложно и представляет известные трудности ввиду отсутствия общепризнанных безукоризненных схем.

Обычно можно ограничиться определением роста, массы, окружности груди, на основании которых легко вычислить индекс Пинье (Pinier).

Индекс Пинье = L - (T + P),

где L — рост, см;
T — окружность груди, см;
P — масса, кг.

Индекс менее 10 характеризует гиперстенический тип; более 30 — астенический тип; цифры от 10 до 30 свидетельствуют о нормостении.

Таблица 3

Средние цифры для пикнического и астенического типов
(по А. Э. Мандельштаму)

Показатели	Пикнический тип	Астенический тип
Рост, см	156,8	153,8
Вес, кг	56,3	44,4
Ширина плеч, см	34,3	32,8
Окружность груди, см	86,0	77,7
Окружность бедер, см	94,2	82,2
Окружность кисти, см	18,6	18,0
Окружность запястья, см	более 15	менее 15

Немаловажное значение имеет также пропорциональность частей тела. Различные отклонения в отношении роста обусловливаются нарушением деятельности желез внутренней секреции. В тесной связи с ростом находится и масса тела. Она в значительной степени зависит от развития мышц и жирового слоя, причем общее развитие мускулатуры находится в близком соотношении с объемом грудной клетки; при

узкогрудости наблюдается слабое развитие мускулатуры, при широкой хорошо развитой груди — наоборот. Впрочем, здесь необходимо учитывать особенности профессии.

Развитие жирового слоя тесно связано с возрастом и полом. Распределение жира происходит довольно закономерно, соответственно определенным периодам жизни человека. Различная локализация жира у разных полов, изменение его количества и распределения в зависимости от функций, главным образом, половых желез, щитовидной железы и гипофиза свидетельствуют о важной роли эндокринного аппарата. При определении конституционального ожирения чрезвычайно важное значение имеет учет распределения жира (равномерное, неравномерное, преимущественное отложение жира на животе, бедрах и др.).

Описательные признаки основных конституциональных типов телосложения женщин *(по Штеккелю)*

Пикническое телосложение (status picnicus)

Длина тела незначительная

Грудная клетка округлая (большой сагиттальный размер)

Плечевой пояс узкий; плечевая линия выпуклая в сторону головы

Ребра почти горизонтальные

Незначительный кифоз спинной части позвоночника

Высоко расположенный выраженный поясничный лордоз

Большой угол наклона таза; округлые ягодицы

Узкие и подвижные у основания грудные железы

Шея короткая и круглая

Невысокий лоб; небольшой тупой нос

Руки короткие

Отложение жира на задней поверхности верхней трети плеча

Кисти и пальцы короткие; ноги короткие

Плотное смыкание бедер; своды стоп низкие

Кожа упругая, мягкая, чистая, подвижная

Нормальный рост волос на бровях, в подмышечных впадинах и на половых органах

Выраженная чисто женская дифференциация вторичных половых признаков

Плодовитость высокая; хорошая лактационная способность.

Гипопластическое телосложение (status hypoplastics)

Длина тела незначительная

Узкая верхняя апертура грудной клетки; «куриная», или воронкообразная грудь

Выраженный спинной кифоз; низко расположенный дугообразно поясничный лордоз

Общесуженный (воронкообразный) таз; ассимиляционный таз с двойным промонторием

Лонная дуга узкая, остроугольная

Промежность низкая, корытообразная; малые губы тонкие, длинные

Влагалище узкое (воронкообразное); плоские влагалищные своды

Шейка матки удлиненная, тело матки меньше нормы

Остроугольная антефлексия (реже — ретрофлексия)

Крестцово-маточные связки короткие, толстые, чувствительные при давлении (так называемый атрофический задний параметрит)

Фаллопиевы трубы тонкие, сильно извитые

Яичники расположены высоко, уплощенные (вытянутые), малые

Явления торможения в эндокринном аппарате (иногда струма, микседема и т. п.)

Твердое небо высокое, узкое

Глубокие надключичные и надгрудинная ямки

Низко расположенный пупок

Искривление голеней кнаружи (при отсутствии рахита)

Скудный рост волос в подмышечных впадинах и на половых органах.

Астеническое телосложение (status asthenicus)

Длина тела средняя

Грудная клетка плоская, длинная

Косое направление ребер; усиленный спинной кифоз

Отвислые плоские груди; отвислый живот

«Блуждающие» опущенные органы

Выраженный дермографизм; повышенная склонность к отекам.

Интерсексуальное телосложение (status intersexualis)

Длина тела значительная

Изломанная у акромиона плечевая линия; очень значительный изгиб спины

Косо идущие ребра; острый надчревный угол

Небольшой наклон таза

Несмыкание голеней; плоские наружные очертания бедер с отчетливыми контурами мышц

Высокий тыл стопы

Чрезмерная волосатость наружных половых органов, ног, белой линии живота

Соски и околососковые кружки малые

Позднее наступление менструации

Гипоплазия половых органов.

Более точное представление о конституциональных типах пациенток обеспечивает детальное антропометрическое исследование, однако для врача-клинициста оно далеко не всегда возможно.

Habitus facies больных. Несмотря на то что habitus является только частью понятия «конституция» в смысле морфологических внешних особенностей индивидуума и целый ряд терминов, таких как habitus phthisicus, h. apoplecticus, h. arthriticus и т. д., прочно вошли в клинический обиход еще с давних времен, подменяя не существовавшее тогда понятие о различных морфолого-физиологических типах строения тела, — мы его условно абстрагируем от вышеуказанного более широкого понятия, вкладывая в него несколько иной смысл.

Этим термином обозначается внешний вид, первое впечатление, производимое обследуемыми больными: habitus cachecticus s. maranticus, h. phthisicus и т. п., независимо от основного типа строения тела или развития костяка.

Действительно, уже при первом осмотре пациентки нередко бросаются в глаза своеобразное выражение лица, отражающее силу и глубину страданий, отсутствие общего тонуса, медленная неуверенная походка и др.

Если спокойное или взволнованное лицо большей частью свидетельствует о душевном состоянии пациентки, то при ряде длительных изнуряющих заболеваний появляются тусклый взгляд, глубокие, резко очерченные морщины на лице, желтовато-серый цвет кожи и др.

Термин facies abdominalis обозначает большие запущенные опухоли яичников. Однако сходное выражение лица наблюдается и при других опухолях живота, достигающих больших размеров и обусловливающих медленное исхудание (истощение). Последнее зависит не только от анатомической структуры, но часто и от величины опухолей. Совершенно так же, как не следует односторонне относить расстройства пищеварения и питания на счет заболеваний желудка или кишечника, не следует и всякое истощение объяснять злокачественным характером опухолей.

Большие доброкачественные опухоли могут оказывать существенное влияние на обмен веществ, так как для их развития используется значительное количество белков. В некоторых случаях они препятствуют нормальному усвоению пищи. Для карцином же характерны быстро прогрессирующие кахексия и слабость с сопутствующим малокровием.

Бледность кожи и, в особенности, видимых слизистых оболочек свидетельствует о более или менее значительном малокровии. Анемия представляет собой весьма частое явление при обильных или затяжных менструациях, после обильных кровотечений, после длительных воспалительных заболеваний внутренних половых органов и т. п.

Внезапное изменение ранее нормальной окраски лица заставляет думать (при отсутствии обильного маточного кровотечения) о внутреннем кровоизлиянии (нарушение трубной беременности, кровотечение из яичника или другого органа).

Однако и при отсутствии кровопотери у больной может появиться заметная бледность, даже желтизна кожи, на почве аутоинтоксикации. В таких случаях необходимо думать о раке, саркоме или тератоме внутренних органов, например, яичников, печени и т. п. и подвергнуть больную всестороннему обследованию.

Состояние важнейших внутренних органов. При всех серьезных заболеваниях полового аппарата необходимо исследование состояния сердечно-сосудистой системы. Помимо обычного клинического исследования с помощью перкуссии и аускультации сердца, ощупывания пульса, необходимы определение АД и электрокардиограмма; желательно также проверить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

Изучение состояния сердца имеет особое значение при некоторых нарушениях деятельности половых органов (усиление менструаций при застоях в тазу на почве сердечной слабости; при декомпенсированных пороках сердца).

Не лишено значимости определение состояния легких и плевры. Следы верхушечного процесса или остатки плеврита могут в ряде случаев способствовать выяснению истинного характера воспалительного процесса в половой сфере, натолкнуть врача на мысль о наличии вторичного туберкулезного поражения придатков матки у страдающей туберкулезом больной. Не меееe важно также определение воспалительного процесса в легких при выборе того или иного метода лечения.

Большое значение имеет проверка рефлексов, особенно сухожильных, дающих некоторое представление о тонусе нервной системы.

При общем исследовании необходимо определение состояния печени (явления застоя при сердечной слабости, гепатит, холецистит, камни могут быть причиной боли, ошибочно относимой к гинекологическому, например, придатковому процессу, аппендициту и др.). Наконец, в ряде случаев необходимо также специальное исследование функции кишечника, которая нередко бывает нарушена при различных заболеваниях женской половой сферы.

Представление об объективном состоянии печени, селезенки и кишечника можно составить на основании пальпации органов брюшной полости и ряда лабораторных и функциональных исследований.

Температура тела и причины ее повышения. Наблюдаемое при многих заболеваниях повышение температуры тела является объективным признаком различных патологических процессов и свидетельствует о нарушении автоматической терморегуляции, свойственной здоровому организму.

Повышение температуры тела до субфебрильных значений в первые часы заболевания типично для детей с острыми воспалительными процессами в брюшной полости. При отграничении гнойного процесса или относительно медленном развитии воспаления (например, при мезадените) температура тела может довольно долго лишь незначительно превышать 37°С. Однако при быстром распространении инфекции в брюшине, гнойно-некротическом характере воспаления и первичном перитоните температура быстро достигает высоких показателей и сопровождается появлением признаков интоксикации. У детей младшего возраста прогрессирующее нарастание температуры тела и ухудшение общего состояния наступают даже при хорошо локализованных воспалительных процессах с незначительным распространением инфекции в брюшной полости. Температура тела в пределах З 8,5-39,0°С в первые часы заболевания является типичной для детей первых лет жизни с воспалительными заболеваниями органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Степень повышения температуры обычно зависит от интенсивности обусловившего ее заболевания и, частично, от размеров пораженной области тела. Она особенно высока при остро развивающихся процессах в половом аппарате, захватывающих также брюшину, т. е. когда более сильно выражена реакция организма и имеются благо-

приятные условия для всасывания продуктов локально нарушенного обмена веществ.

Однако следует иметь в виду, что не всегда отсутствие высокой температуры свидетельствует о незначительном распространении воспалительного процесса. Повышение температуры тела является одним из признаков реактивности организма. При наличии значительного истощения сил и слабой сопротивляемости организма даже такие тяжелые процессы, как разлитой перитонит и сепсис могут протекать при незначительном повышении температуры. Известно, что при тяжелых общих инфекциях подчас наблюдается терминальное падение температуры, что рассматривается как весьма неблагоприятный признак.

Относительно острое начало заболевания с высоким подъемом температуры и быстрым развитием интоксикации наблюдается лишь при гематогенных перитонитах, перфорациях полых органов и пельвиоперитоните. Распознать последние у юных пациенток практически невозможно, так как их симптоматика при перитоните аппендикулярного происхождения. Поэтому окончательный диагноз обычно ставят при лапаротомии.

Следует отметить, что некоторые инфекционные заболевания и пневмония начинаются с боли в животе, сопровождаются подъемом температуры тела до высоких показателей, выраженным лейкоцитозом со сдвигом в формуле влево. Помня о том, что такие гиперергические реакции не характерны для начала острых воспалительных процессов в органах брюшной полости у детей, не следует исключать последние при первичном осмотре пациентки только на этом основании. Ребенка с подобной симптоматикой необходимо госпитализировать в стационар, где есть возможность одновременного наблюдения инфекциониста и хирурга.

Следует различать незначительно повышенную — субфебрильную температуру (ниже 38°С) и лихорадочную — фебрильную температуру (выше 38°С).

Весьма существенное значение имеет определение характера и амплитуды температурных колебаний, так как имеются типичные закономерности, позволяющие делать определенные заключения об особенностях процессов, обусловивших лихорадку.

Так, острые воспалительные заболевания тазовой клетчатки, брюшины, придатков матки характеризуются быстрым повышением температуры; размахи ее (суточные колебания) равны 1,0-1,5°. Более

значительные колебания температуры (утренние ремиссии на 2-3°) позволяют предположить гектическую лихорадку, свидетельствующую о гнойном процессе (образование абсцесса) или же о пиемии. Длительная высокая температура с небольшими суточными колебаниями (до 1°) заставляет думать о септическом заболевании.

При повышенной температуре отмечается плохое самочувствие больной, наличие ознобов, усиленного потоотделения, бессонницы, отсутствие аппетита.

Общеизвестны характерные периодические повышения температуры при малярии, при возвратном тифе. Повышение температуры при хроническом воспалении тазовых органов свидетельствует об обострении процесса, особенно если ему предшествовала травма, простуда, охлаждение тела, промокание ног.

Повышение температуры после менструации наблюдается относительно часто при гонорее — как естественная провокация процесса. Равным образом искусственные способы провокации при хронических воспалительных процессах могут сопровождаться заметными повышениями температуры, которые приобретают диагностическое значение. Так, при регионарной вакцинации в слизистую цервикального канала гоновакциной (по Бурлакову) повышение температуры до 39°С через 15-30 мин. является патогномоничным для гонореи придатков; незначительные повышения через 6-15 ч после вакцинации свойственны колибациллярным воспалениям внутренних половых органов.

Падение температуры до нормы не всегда свидетельствует о прекращении воспаления. Так, при прорыве гнойника наружу (или в кишку, в пузырь и т. п.) температура может снизиться, хотя это еще не свидетельствует об окончании процесса.

Важно иметь в виду, что повышение температуры может сопровождать целый ряд асептических процессов, а именно: случаи кровоизлияний в замкнутые полости (асептический распад и всасывание кровяного белка при нарушении внематочной беременности, при апоплексии яичника, при перекрученной кисте яичника и т. п.), асептический некроз опухоли (например, фибромы матки), а также случаи раздражения брюшины процессами невоспалительного характера (перекручивание ножки подвижной опухоли, асептический распад злокачественной опухоли и др.).

Даже при нормальной беременности в первые месяцы подчас наблюдается незначительное повышение температуры без видимых причин, возможно, обусловленное наличием желтого тела.

Иногда возникает повышение температуры после гинекологического осмотра; это поисходит как в случае хронического воспаления внутренних тазовых органов, так и рака шейки или тела матки.

Нарушение целостности эпителия цервикального канала при гонорейном цервиците может сопровождаться повышением температуры вследствие абсцедирования инфекции.

Если лихорадка наводит на мысль о воспалительном процессе, то ни наличие, ни отсутствие повышения температуры не имеют решающего значения при определении характера процесса.

Большинство новообразований брюшной полости не вызывает повышения температуры.

Хронические воспалительные процессы и нагноения даже в закрытых полостях могут не сопровождаться лихорадкой. С другой стороны, при некоторых плотных новообразованиях органов брюшной полости наблюдается лихорадка различного типа.

Лихорадка нередко обнаруживается при карциномах, однако тип ее неопределенный. Повышение температуры наблюдается преимущественно при быстро растущих генерализирующихся карциномах, а чаще — при саркомах внутренних органов (главным образом, при лимфосаркомах печени, матки, ретроперитонеальных желез). Комбинация высокой перемежающейся лихорадки, общих абдоминальных расстройств и увеличения селезенки может навести на мысль о тифе или милиарном туберкулезе. При внезапном появлении лихорадки и кишечных расстройств можно предполагать острый аппендицит.

Появление лихорадки и озноба при наличии какой-либо опухоли означает развитие абсцесса, который, как известно, встречается довольно часто в субсерозных пространствах и в органах брюшной полости. При отсутствии опухоли может возникнуть предположение о скрытом нагноении (например, в поддиафрагмальном пространстве, печени) или о восходящей инфекции (пиелит, аднексит и т. п.). В таких случаях большое значение имеет определение лейкоцитоза.

Повышение температуры нередко свидетельствует о распространении первоначально осумкованного процесса или о присоединении вторичной инфекции (нагноение содержимого перекрученной кисты; вторичное нагноение осумкованной кровяной опухоли при внематочной беременности и т. п.).

Неравномерная стойкая или возникающая временами (например, только по вечерам) лихорадка, вызывает подозрение на туберкулез легких, туберкулезный перитонит.

Длительные незначительные повышения температуры (при ненарушенном самочувствии больных, а тем более при плохом самочувствии) без локальных жалоб заставляют думать о латентном туберкулезе или хрониосепсисе.

Скрытая местная инфекция проявляется чаще всего в виде небольших повышений температуры (кривая ломаного типа) с амплитудой дневных колебаний 0,3-0,6°; при этом даже незначительные усилия (например, вставание с постели) иногда вызывают резкое повышение температуры.

Для выяснения причин повышения температуры очень большое значение имеет тщательный опрос больной и выяснение обстоятельств, сопутствующих развитию лихорадки. Простуда, травма, различные произведенные самой больной (или другим лицом) манипуляции (введение во влагалище, а в особенности, в матку различных предметов, таких как зонд, буж, наконечник шприца, пессарий, впрыскивание йода или другого лекарственного вещества), диагностические вмешательства (пробное выскабливание, биопсия, вакцинация и т. п.), не говоря уже о применении грязей, диатермии, массажа и др., — все это важнейшие сведения, позволяющие сделать более или менее обоснованное заключение о вероятных причинах повышения температуры. Нельзя отрицать, что в отдельных случаях и переполнение кишечника может служить причиной непродолжительного повышения температуры.

Вопрос о значении нервного фактора (сильное волнение), который может обусловить подъем температуры, остается предметом разногласий. Наблюдения показывают, что субфебрильная температура может быть вызвана нервным возбуждением и при отсутствии инфекции.

Анализ характера температурной кривой позволяет сделать дальнейшие выводы. Изучая объективно лихорадочные состояния, не следует ограничиваться измерением утренней и вечерней температуры; в ряде случаев температуру надо измерять 3-4 раза в день или даже через каждые 0,5-1-2 ч (например, при диагностической вакцинации). Немаловажное значение в некоторых случаях приобретают сравнительные измерения периферической и полостной температуры (измеряемой в прямой кишке или, реже, во влагалище); значительная разница температур, а тем более повышение полостной температуры при снижении периферической считаются прогностически неблагоприятным признаком.

При затяжной субфебрильной температуре неизвестной этиологии используется *амидопириновая проба.* Этот тест в комплексе с

Таблица **4**

Характеристика субфебрилитета при различных патологических состояниях

(по Л. М. Долгушиной)

Заболевание	Механизм субфебрилитета	Характеристика субфебрилитета	Клинические особенности	Проба с амидопирином
1	2	3	4	5
Инфекционная природа субфебрилитета				
Туберкулез женских половых органов		До 37,5°С имеет периодичность, сохраняется несколько часов, самопроизвольно падает	Умеренная слабость в вечерние (реже утренние) часы, бесплодие (чаще первичное), дисфункция яичников	Положительная
Заболевания, сопряженные с изменением иммунных реакций организма (ревматизм, коллагенозы и др.)	Усиление синтеза эндогенного пирогена моноцитарно-макрофагальными клетками в результате сенсибилизации организма	Выше 37,5°С длительно сохраняется. снижается только после приема салицилатов	Выраженная слабость, недомогание, сочетание с поражением сердечно-сосудистой, костно-суставной систем, кожи	То же
Мононуклеоз		37,5°С и выше	Интоксикация, тонзиллит, лимфоаденопатия. увеличение печени, селезенки, мононуклеарная реакция крови	»
Бруцеллез		37.5°С и выше	Утомляемость, потливость в сочетании с болью в суставах, мышцах и снижением памяти	»
Неинфекционная природа субфебрилитета				
Злокачественные опухоли	Выработка опухолью белка,	Чаще выше 37,5°С	Сочетание с паранеопластическими	»

Продолжение табл. **4**

1	2	3	4	5
(аденокарцинома мочки и др.)	обладающего пирогенными свойствами		проявлениями (гемолитическая анемия. лейкемоидная и миелопролиферативные реакции)	
Некоторые заболевания крови (гемобластозы и др.)		Чаще выше 37.5°С		Положительная
Тиреотоксикоз	Усиление образования энергии, тепла	Ниже 37,5°С	Признаки тиреотоксикоза, сочетающиеся с анатомическими и/или функциональными изменениями щитовидной железы	Отрицательная
Предменструальный синдром	Повышение содержания в крови метаболитов стероидных гормонов	Ниже 37,5°С	Плаксивость, раздражи тел ы юсть за 7-10 дней до менструации	»
Психопатия, истерия	Функциональное поражение центра терморегуляции	Не ниже 37,5°С	11есоответствие пульса температуре	»
Термоневроз	(травмы, эмоциональные напряжения и др.)	37,5°С и выше с колебаниями в течение дня до 1°С. Нормализация во время сна	Чаще у детей, подростков, женщин молодого возраста, ораторов, актеров, спортсменов перед стартом	»

клиническими данными и дополнительными методами исследования позволяет судить о генезе гипертермии. Амидопириновая проба длится

три дня. Температура измеряется с 6 до 18 ч. ежечасно. В первый и последний день проводятся контрольные измерения без приема амидопирина. На второй день температуру измеряют каждый час с одновременным приемом дробных доз амидопирина. Готовят 300 мл

0,5 % раствора, т. е. 15 доз по 20 мл. В 6 ч. утра дают одномоментно 3 дозы (60 мл), каждый последующий час с 7 до 18 ч. — по 20 мл (оставшиеся 240 мл). Проба считается положительной, если после приема амидопирина происходит снижение температуры тела до нормальных показателей.

Противопоказанием для проведения пробы является индивидуальная непереносимость производных пиразолона, выраженная лейкоцитопения.

Пульс и причины его изменения. В каждом отдельном случае необходимо исследование состояния пульса, который может меняться весьма существенно при ряде самых разнообразных заболеваний, в том числе и локализованных в тазу или брюшной полости.

При исследовании пульса определяют:

— напряжение пульса и АД;
— наполнение артерии (пульса);
— величину пульса и его форму (характер);
— частоту и ритм пульса.

Изучая кровяное АД, необходимо определять как максимальное, так и минимальное давление, что, помимо абсолютных цифр, дает представление об амплитуде пульса.

Оценивая как максимальное, так и (в особенности) минимальное давление, необходимо учитывать частоту пульса: чем он реже, тем выше максимальное давление, а минимальное — ниже, и наоборот. В связи с этим следует всегда, указывая цифры, определяющие давление, отмечать число пульсовых ударов непосредственно до измерения.

Таблица 5

Средние величины АД у детей

(по Киршзиперу)

Возраст ребенка	АД, мм рт. ст.	Амплитуда	Возраст ребенка	АД, мм рт. ст.	Амплитуда
0-3 мес.	74/51	23	5-7 лет	95/58	37
3-6 мес.	85/64	21	7-9 лет	97/58	39
6-9 мес.	86/63	23	9-11 лет	100/61	39
9-12 мес.	89/68	21	11-13 лет	104/66	38
1-3 года	91/63	28	13-14 лет	109/70	39
3-5 лет	95/59	36	Взрослый	116/76	40

*Таблица *

Ширина манжетки (в зависимости от возраста) для определения АД

(по В. А. Белоусову)

Номер манжетки	Возраст ребенка	Ширина манжетки, см
0	Недоно-	2,5
1	шенные	3,5
2	1 год	4,5
3	2 года	5,5
	3-4 года	
4	5-7 лет	6,5
5	8-12 лет	8,5
6	13-14 лет	10

Из причин, обусловливающих повышение кровяного давления, необходимо принимать во внимание (помимо усиленного физического напряжения, обильного приема пищи, кофе, алкоголя и др.) психическое возбуждение больной, влияющее, главным образом, на минимальное давление (повышение его вследствие учащения пульса и сокращения мелких артерий). Поэтому необходимо, измерив давление в первый раз, проверить его, не снимая манжетки, через несколько минут.

Временное повышение кровяного давления наблюдается нередко при сильной боли, по-видимому, в связи с адреналинемией, обусловливаемой, по Кэннону, приступами боли.

Повышение АД наблюдается при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы и хроническом нефрите.

Падение давления отмечается, в общем, реже, чем повышение. Оно происходит при больших кровопотерях, резкой сердечной слабости. Быстрое и значительное падение АД имеет место при шоке, коллапсе, острых инфекционных заболеваниях (особенно при критическом перитоните).

Наполнение пульса зависит от количества крови, которое вмещает артерия и от эластичности ее стенок (тонус, степень сокращения мускулатуры).

Кровенаполнение артерии, в свою очередь, зависит от состояния (деятельности) сердца, от сокращения (или расслабления) артерий других участков организма, от общего объема циркулирующей в организме крови (слабое наполнение артерий при остром малокровии, повышенное — при плеторе). Следует учитывать известный антагонизм в смысле кровенаполнения между сосудами экго- и эндодермы, например, резкое уменьшение наполнения лучевой артерии при шоке (внематочная беременность, оперативный шок и т. п.).

Величина пульса определяется пульсовым давлением и наполнением артерии.

Форма пульса зависит от быстроты подъема и падения пульсовой волны внутри артерии. Различают быстрый пульс (pulsus celer) при быстром подъеме волны со столь же быстрым последующим падением (недостаточность аортальных клапанов, базедова болезнь, в более слабой степени нервное возбуждение сердечной деятельности) и медленный пульс (pulsus tardus) противоположного характера (например, при сужении устья аорты). Наконец, в некоторых случаях наблюдается дикротический пульс с вторичной небольшой волной подъема во время падения.

Частота пульса определяется количеством ударов в минуту.

Нормальная частота пульса у здоровых женщин в состоянии покоя несколько выше (до 80 уд./мин.), чем у мужчин (70 уд./мин.).

В положении лежа пульс на 10 уд./мин. реже, чем в положении стоя; в течение суток частота пульса колеблется (на 10-16 ударов) в зависимости от колебаний температуры тела, приема пищи и др.

Значительные физические напряжения могут заметно повышать частоту пульса (до 140-150 уд./мин.).

Пульс учащается:

— при повышениях температуры (по Либермейстеру, каждому градусу повышения температуры свыше 37°С соответствует учащение пульса на 8 уд./мин.);

— при сердечной слабости;

— при значительном падении кровяного давления;

— под влиянием нервных импульсов.

Учащение пульса является спутником множества патологических процессов в половой сфере и требует самого пристального внимания. Оно, как правило, отмечается при острых воспалениях тазовой брюшины, клетчатки, придатков матки и других процессах, сопровождающихся повышением температуры. Уже при температуре 38-38,5°С пульс нередко учащается до 90-100 уд./мин. При температуре 39-40°С частота его достигает 100-110-120 уд./мин., а иногда даже больше. Частота пульса зависит от многих факторов: помимо лихорадочного состояния, играют роль степень вовлечения в процесс брюшины, вздутие кишечника (высота стояния диафрагмы), состояние сердечной мышцы, степень малокровия, наличие (или отсутствие) рвоты, частота ее, реактивность вегетативной нервной системы и др.

Наличие очень частого пульса (свыше ПО уд./мин.) при воспалительных заболеваниях тазовых органов свидетельствует о серьезности

поражения, а при разлитом перитоните или сепсисе чаще всего наблюдается пульс свыше 120 уд./мин. Впрочем, нередко и после тяжелых операций, в течение первых часов, а иногда даже нескольких дней, пульс может быть очень частым (до 140-160 уд./мин.) и малым, хотя отсутствует инфекционное осложнение (например, после операции Вертгейма при раке шейки матки, при больших повреждениях тазовой брюшины и клетчатки во время операции и т. п.).

Частый пульс (при отсутствии инфекции) наблюдается нередко при сильной анемии (после больших кровопотерь), а также у легко возбудимых больных, у страдающих постоянной тахикардией, не говоря уже о базедовой болезни и некоторых других заболеваниях, сопровождающихся учащением пульса.

Если при лихорадке учащение пульса значительно превышает обычное соотношение (между пульсом и температурой), то всегда следует искать дополнительную причину этого учащения: важнейшими являются слабость сердца или паралич сосудодвигательных центров. Наиболее резкое расхождение обоих показателей наблюдается, например, при коллапсе, когда температура падает, а пульс учащается до 150 ударов и выше.

Таблица 1

Частота пульса у детей
(по В. А. Белоусову)

Возраст ребенка	Пульс, уд./мин.
Новорожденные	120-140
6 мес.	130-135
1 год	120-125
2 года	110-115
3 года	105-110
4 года	100-105
5 лет	98-100
6 лет	90-95
7 лет	85-90

Возраст ребенка	Пульс, уд./мин.
8 лет	80-85
9 лет	80-85
10 лет	78-85
11 лет	78-84
12 лет	75-82
13 лет	72-80
14 лет	72-78
15 лет	70-76

Снижение АД вследствие расширения всех сосудов или только сосудов органов брюшной полости (шок, острая кровопотеря, перитонит) обусловливает не меньшее учащение пульса, чем слабость сердечной мышцы. Впрочем, оба процесса тесно связаны друг с другом.

Учащение пульса, не соответствующее температуре (особенно при субфебрильной температуре), является одним из важнейших признаков тромбоза вен (симптом Малера). Это очень важно иметь в виду, так как, в отличие от тромбоза вен нижних конечностей, легко определяемого по болезненности по ходу сосуда, отеку ноги и др., тромбоз тазовых вен редко может быть доказан с помощью пальпации. При отсутствии других установленных причин учащения пульса у гинекологических больных следует всегда думать о тромбозе глубоких вен таза. Таким больным не следует разрешать вставать раньше, чем наступит соответствие между пульсом и температурой.

Для гинекологов важно знать, что атропин, парализуя окончания блуждающего нерва в сердце, вызывает учащение сердечных сокращений.

Замедление пульса (брадикардия) чаще всего встречается при раздражении блуждающего нерва, в редких случаях — при уменьшении возбудимости и проводимости сердечной мышцы. Так, замедление пульса, наблюдаемое иногда при острых воспалительных заболеваниях органов брюшной полости с раздражением брюшины (аппендицит, холецистит), объясняется рефлексом блуждающего нерва.

Замедление значительно учащенного пульса — всегда прогностически благоприятный признак. Учащение же свидетельствует об усилении (или осложнении) процесса, если только оно не носит кратковременный характер (когда может быть обусловлено переполнением кишечника, случайным волнением и т. п.).

Появившееся нарушение ритма пульса (аритмия, выпадения, дикротичность и т. п.) свидетельствует об ослаблении сердечной мышцы и наблюдается при тяжелых воспалительных заболеваниях тазовых органов, при перитоните, сепсисе.

Особенно важное значение имеет наблюдение за пульсом в динамике, что позволяет сделать заключение об улучшении или ухудшении сердечной деятельности.

Вполне понятно, что всегда следует учитывать нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы, даже не зависящие от данного заболевания. Считая учащенный пульс, следует иметь в виду наличие нервно-психического фактора у легко возбудимых пациенток; поэтому полезно просчитывать число ударов в течение минуты. Если во время счета отмечается замедление пульса, то нужно вновь сосчитать его в течение последующей минуты.

2.2. Исследование органов брюшной полости

При объективном исследовании брюшных и тазовых органов осуществляют осмотр, пальпацию, перкуссию и аускультацию.

Осмотр. Наружный осмотр предусматривает исследование живота, молочных желез, наружных половых органов и более сложные способы осмотра влагалища и шейки матки с помощью оптических приборов.

Осмотр живота. При осмотре живота следует обратить внимание на следующее:

Общая конфигурация и размер живота. Живот может быть вздутый, равномерно или неравномерно выпяченный (например, в области гипогастрия, в подвздошной области, в боковом мезогастрии и т. п.), симметрично или асимметрично увеличенный, плоский, впалый, втянутый ит. п. При значительном увеличении живота следует измерить его окружность сантиметровой лентой. Степень увеличения объема живота находится в зависимости от количества и качества скопившейся в брюшной полости жидкости, от размеров опухоли, толщины брюшных покровов и т. п. Наибольшее увеличение наблюдается при циррозе печени, когда количество асцитической жидкости может достигать 20-25 л.

При осмотре нередко отмечают изменение конфигурации живота при воспалении брюшины. При хроническом воспалении брюшины туберкулезного типа (особенно при наличии хронической диареи) или при так называемом пластическом перитоните, когда происходит быстрое склеивание висцеральной брюшины с париетальной и с сальником, может наблюдаться не выпячивание, а, наоборот, втягивание живота.

Увеличение живота и изменение его формы наблюдается при метеоризме и в случаях развития новообразования умеренной величины, или даже незначительных размеров, если при этом в полости брюшины скопилась жидкость.

Изменение формы живота при перемене положения тела. В случае наличия в брюшной полости свободной жидкости конфигурация живота легко меняется: при лежании больной на спине он уплощается посередине, а в положении на боку — становится плоским на противоположной стороне.

При наличии спаек (перитонит), опухоли с небольшим асцитом (несколько литров жидкости) может наблюдаться асимметрическое

увеличение живота без резких изменений его конфигурации при перемене положения больной. При очень большом скоплении жидкости живот вследствие резкого напряжения брюшного пресса и высокого внутрибрюшного давления имеет (при вертикальном положении пациентки) шаровидно-яйцевидную форму, причем более широкое основание его обращено книзу и как бы нависает над бедрами. Верхняя часть брюшной полости и нижняя апертура грудной клетки кажутся расширенными по сравнению с нормой, а расстояние между мечевидным отростком и пупком — значительно увеличенным. При этом пупок сглажен, а иногда и резко выпячен вследствие растяжения пупочного кольца и образования грыжевидного выпячивания.

Изменения со стороны брюшных покровов. Следует обращать внимание на наличие рубцов, сглаженный или выпяченный пупок, углубление по белой линии между прямыми мышцами живота; отмечать напряжение кожи, отечность, неправильное развитие сосудов, истончение брюшных покровов (видимая глазом перистальтика кишечника); избыточное отложение жира, отвислый живот и т. п.; синевато-зеленоватое просвечивание кожи в области пупка.

Изучение цвета и состояния кожи живота представляет несомненный интерес. Кожа живота, обычно нежная, вследствие вздутия сильнее напрягается, становится гладкой. При больших асцитах кожа представляется бледной, гладкой и блестящей, в особенности при наличии отека подкожной клетчатки. Растяжение кожи ниже пупка и по бокам может послужить причиной образования рубцов, аналогичных рубцам беременных; то же часто наблюдается у тучных больных. Множественные петехии сопровождают эмболию брыжеечных артерий. Ненормальная краснота появляется только при непосредственном вовлечении того или иного участка кожи в воспалительный процесс и отсутствует даже при тяжелых воспалениях подлежащих внутренних органов.

Однако краснота около пупка указывает на переход воспаления из глубины. В некоторых случаях наблюдается желтая окраска как признак излития желчи в брюшную полость. Равным образом иногда наблюдается синевато-зеленая окраска пупка при внутреннем кровотечении (симптом Каллен — Хелендаля).

Отек брюшной стенки сопровождает воспалительные инфильтраты и указывает на таковые в преперитонеальной ткани. Местный отек встречается в жировых складках при отвислом животе. Легкая отечность кожных покровов, заметная визуально, в большинстве случаев указывает

на сращения кишок с тазовыми органами. Обычно наблюдается определенная равномерность в развитии венозной сети (сплетений), а более интенсивное выступание вен является выражением затрудненного в глубине венозного оттока.

В некоторых случаях около пупка видны расширенные подкожные вены (caput medusae) при циррозе печени; одновременно сбоку просматриваются расширенные вены (vv. epigastricae). Следует иметь в виду, что расширение вен может наблюдаться не только при затрудненном кровообращении в воротной вене или же при наличии сдавливания полой вены (v. cava inf.), но также в случае отека подкожной клетчатки при всяком скоплении жидкости в брюшной полости и вообще при значительном повышении внутрибрюшного давления.

При осмотре брюшных покровов нередко видна (особенно у худощавых пациенток) пульсация аорты, главным образом в области эпигастрия. Опухоли, расположенные непосредственно впереди аорты, могут заметно приподниматься пульсовой волной; при этом пульсация распространяется только в одном направлении, между тем как при наличии пульсирующих опухолей (аневризмы, богатые кровью саркомы) пульсация отмечается во всех направлениях.

Нередко через брюшные покровы видны движения кишечных петель, в нормальных условиях обычно незаметные. Поэтому видимые движения кишечника могут служить признаком усиленной перистальтики. При динамической непроходимости ритмические волны сокращения, чередующиеся с расслаблением, отмечаются непосредственно выше участков сужения и нередко позволяют уточнить расположение возвышающейся «опухоли», принимающей форму соответствующего полого органа (желудка, толстой кишки); движение направлено в сторону стеноза, что и позволяет в ряде случаев установить его локализацию.

Степень участия брюшной стенки в дыхательных экскурсиях (брюшной тип дыхания). Отмечают достаточное или недостаточное участие нижней части или всей стенки живота в дыхании, ритм дыхания и др.

Частичная неподвижность брюшной стенки при дыхании свидетельствует о местном воспалении абдоминальных органов с вовлечением части брюшины; при разлитом перитоните наблюдается полная неподвижность передней брюшной стенки.

Осмотр наружных половых органов. При осмотре наружных половых органов отмечают следующее.

Степень их развития: хорошо, удовлетворительно, плохо развитые большие и малые половые губы; высота и форма промежности (высокая, низкая, корытообразная); степень развития волосистости.

Видимые повреждения: разрыв промежности (поверхностный, глубокий, захватывающий прямую кишку), состояние половой щели (зияние, сомкнутое состояние); опущение стенок влагалища при натуживании.

Окраска: нормальная, бледная, аномалии пигментации, лейкоплакии и др.

Патологические изменения: отечность, деформации, опухоли, изъязвления, свищи, варикозные расширения, сморщивание и т. п.

При раздвигании половой щели фиксируют изменения слизистой вульвы (покраснение, чрезмерная бледность, изъязвления, ссадины и т. п.), обращая особое внимание на окраску наружного отверстия уретры, парауретральных ходов, выводных протоков бартолиновых желез, на характер вытекающего из вульвы секрета и др. При осмотре слизистой вульвы иногда отмечается более или менее отчетливая синюшность, которая позволяет думать о беременности, но иногда может быть обусловлена и опухолью.

Необходимо всегда тщательно осматривать anus (наличие геморроидальных узлов, трещин, кондилом, папиллом, характер выделений из кишки и т. п.).

Пальпация производится через брюшные покровы, влагалище (вагинальное исследование), прямую кишку (ректальное исследование) и, наконец, совместно изнутри и снаружи (комбинированное вагино-абдоминальное, ректо-абдоминальное или вагино-ректо-абдоминальное исследование).

Только при заметном увеличении внутренних половых органов (беременность, опухоли) они пальпируются через брюшные покровы, т. е. при наружном исследовании; тем не менее наружная пальпация имеет весьма существенное значение при целом ряде патологических процессов.

В некоторых случаях пальпаторное исследование требует известной подготовки больной, так как переполненные кишки могут мешать прощупыванию патологических образований. После опорожнения кишечника нередко опухоли выступают отчетливее. Если больная проявляет беспокойство, боязливость и повышенную чувствительность, то необходимо ее успокоить и постараться снискать ее доверие. Необходимо

уложить больную в соответствующее положение. Мочевой пузырь должен быть опорожнен.

Что касается наиболее удобных для исследования положений больных, то нужно иметь в виду следующую последовательность.

1. Сначала пациентка должна находиться в горизонтальном положении на спине; верхняя часть туловища должна быть слегка приподнята, колени слегка согнуты, живот расслаблен. Больная должна дышать свободно и избегать всякого напряжения мышц. Напряжение живота бывает индивидуально различным. Многие втягивают живот, когда им предлагают дышать глубоко; тогда следует немного подождать, пока пациентка поймет, как нужно расслабить брюшные покровы.

2. Следующим положением больной при исследовании является боковое (положение на боку наполовину или полностью), при котором внутренности опускаются (свисают) к противоположной стороне, а органы исследуемой стороны в большей или меньшей степени становятся доступными для пальпации. Таким образом удается проверить смещаемость пальпируемого образования. Боковое положение рекомендуется многими для исследования селезенки и почки. Однако оно не дает в общем лучших результатов, чем положение на спине, так как и в боковом положении у большинства больных не достигается достаточного расслабления мышц.

3. Исследование производится иногда в положении больной стоя:

— в дополнение к пальпации в положении лежа;
— при опухолях прямой кишки (для исследования прямой кишки нередко прибегают также к боковому положению).

4. Другим основным положением больных является положение, как при камнесечении, при котором врач стоит между коленями пациентки. Этот метод является преобладающим при всех исследованиях женского полового аппарата и при бимануальной пальпации органов малого таза вообще.

Пальпацию производят следующим образом. Сначала прикладывают одну или обе руки плашмя к животу и проходят поверхностными поглаживающими и слегка вращательными движениями по всей пальпируемой области, нигде не надавливая более глубоко. Такая ориентировочная поверхностная пальпация обычно позволяет определить болезненные места, а также более резистентные участки.

Участков, которые больная обозначает как болезненные, сначала следует избегать уже для того, чтобы не вызвать напряжения брюшных

покровов. Пока мы не проникнем вглубь, мы еще не можем распознать более глубоко расположенных образований и получаем только общее представление о существующих топографических особенностях.

Картина становится яснее, когда вдавливают вглубь через брюшные стенки согнутые кончики пальцев рук, приложенных плашмя. Такая проба производится последовательно в различных местах; иногда при этом лучше прикладывать обе руки к противоположным участкам, проверяя результаты встречного действия ощупывающих пальцев. Затем более обстоятельно, чем вначале, исследуются болезненность, напряжение или податливость брюшных покровов с целью определения степени наполнения и напряжения органов брюшной полости вообще и особенно кишечника. При сильно вздутых и приближенных друг к другу кишках возникает своеобразное ощущение некоторого сопротивления или, напротив, ощущается их пустота. При обнаружении плотной или тестоватой массы не предпринимают попыток более точного ее разграничения. Благодаря ориентировочным первым шагам узнают, откуда следует начинать более детальное исследование, а затем, исключив все второстепенные детали, сосредоточиваются на определенной области. Производят постепенное вдавливание брюшной стенки всей рукой, а затем ее так же спокойно отводят назад.

Модификация способа заключается в том, что при перпендикулярном положении пальцев ими сразу проникают к задней брюшной стенки и затем заставляют больную дышать.

Для более точного определения грани искомого образования часто рекомендуется пальпация обеими руками, положенными одна на другую. Причем одна рука плашмя кладется на живот и, скользя вперед и назад, проникает вглубь, в то время как другая медленно вдавливает первую в глубину. Таким образом, нередко удается получить четкое представление о консистенции некоторых органов, особенно почки при ее увеличении. Таким образом исследуют, прежде всего, границы и контуры опухолей. Узнают, оказывают ли опухоли противодействие или они ускользают при надавливании, следовательно, фиксированы они или подвижны, а также какова их консистенция (эластичны они или нет) и т. д.

Модификацией этого метода является так называемая «толкательная» пальпация, при которой производят порывистые внезапные толчки вытянутыми вперед кончиками пальцев; при этом брюшные покровы незаметно отодвигаются и, таким образом, удается прощупать более твердые бугры, неровные края печени, плотные участки в кисте и

т. п., которые, располагаясь глубже, обычно остаются скрытыми, например, при наличии асцита.

Дальнейшие движения при исследовании становятся более энергичными. Путем сильного надавливания обхватывают образование и точнее отграничивают его. Если брюшные покровы приподнимаются вместе с опухолью, значит, она исходит из них. Если покровы приподнимаются над опухолью, последняя расположена в брюшной полости. Глубоко вдавливая брюшные покровы, опухоль захватывают всей рукой и пытаются сдвинуть ее в сторону. Иногда она при этом отходит в сторону или в более глубокий отдел поясничной впадины. Это относится, главным образом, к почкам и опухолям почек, а также к мягким опухолям нижней поверхности печени. Срединно расположенные опухоли, а также опухоли, лежащие в подвздошной впадине, удается прижать к твердой задней стенке и, таким образом, исследовать их форму и консистенцию.

Наружная бимануальная пальпация отличается от приведенных выше методов тем, что действие обеих рук направлено навстречу друг другу, причем обе руки располагаются на противоположных сторонах живота или пальпируемой опухоли.

Бимануальная пальпация производится следующим образом.

— Во фронтальной плоскости, в направлении от одной стороны к другой, особенно при опухолях, расположенных в середине брюшной полости, а также при очень больших опухолях.

— В сагиттальной плоскости навстречу друг другу. Например, к руке, положенной сзади на область поясницы, мы приближаем руку, лежащую спереди под реберной дугой, для пальпации почки, селезенки и т. п. Феномен, полученный путем чередующегося приподнимания пальпируемого образования сзади и надавливания на него спереди, когда опухоль подбрасывается, как мяч, называется «баллотированием». Его впервые стали применять при исследовании опухоли почки (ballotement renal), а также и других опухолей, которые расположены в поясничной области достаточно глубоко, но при этом неплотно сращены с окружающими тканями. Баллотирование не применяется при опухолях сальника, даже при таких, которые заполняют только известную часть живота, а также при большинстве воспалительных опухолей и при абсцессах.

— Край селезенки также пальпируется при помощи слегка согнутых пальцев при выступании его из-под реберной дуги во время вдоха; пальпация удается лучше, если врач стоит с левой стороны.

Равным образом бимануально производится исследование с целью обнаружения флюктуации. Если положить обе руки на различные участки и производить давление одной из них вглубь, то другая рука испытывает ощущение, будто она приподнимается. Такое ощущение основано на передаче гидростатического давления. Это — обычная флюктуация, которую мы определяем, например, при абсцессе в периферическом участке тела.

Для определения наличия в брюшной полости флюктуации требуется известное напряжение отграничивающей жидкость стенки или же достаточное наполнение живота жидкостью. Не следует смешивать флюктуацию живота с передачей давления, ощущаемой при пальпации опухолей, содержащих жидкость (кисты), экссудата, инкапсулированных скоплений крови, а также образований, состоящих из мягкой ткани.

Одну руку кладут на один бок и пальцами производят постукивание в направлении к противоположной стороне. Возникает волна (флюктуация). Это прекрасный способ для более точного подтверждения наличия жидкости.

Флюктуация определяется при больших однокамерных кистах с мало напряженной стенкой и при свободном скоплении жидкости в брюшной полости. Часто видно, как при постукивании папьцами (или при щелчке) по поверхности живота пробегает волна; нередко таким образом обнаруживают жидкость между вздутыми кишечными петлями, где она не может быть установлена перкуссией.

Не следует смешивать с флюктуацией волнообразные движения самого брюшного покрова, особенно при выраженной жировой прослойке. При небольшом количестве жидкости, в случае наличия расширения пахового канала, при вертикальном положении больной, удается распознать в области наружного кольца выпирающую (выступающую вперед) ложную грыжу, вернее, выпячивание брюшины, и посредством коротких ударов определить прилив и искусственно вызванный отлив жидкости.

Кроме указанных приемов пальпации, в некоторых неясных случаях (у полных пациенток), при довольно объемистых кистах, трудноотличимых от асцита или осумкованного экссудата, существенную пользу приносят следующие неоднократно проверенные действия.

Обе руки кладут плашмя (параллельно длиннику тела) на передненаружные края опухоли, надавливают поочередно одной рукой в направлении к белой линии, в то время как другой рукой умеренно вдавливают

брюшные покровы, совершая одновременно движение вбок, как бы поглаживая близлежащий полюс опухоли. При этом нередко при наличии опухоли, имеющей капсулу, возникает своеобразное ощущение трения париетальной брюшины о поверхность опухоли; при асците или экссудате этого ощущения не наблюдается.

С помощью пальпации удается определить локализацию, плотность, подвижность и болезненность опухолей. Пользуясь ею для исследования консистенции обнаруженного образования, можно, прежде всего, установить:

— сопротивляемость (резистентность) брюшных покровов в целом;
— форму образований в зависимости от различной плотности при неодинаковом сопротивлении давлению;
— характер содержимого образования на основании консистенции опухоли (твердая, плотная, тестоватая, упругоэластичная, дряблоэластичная и т. п.).

Ощущение консистенции зависит от напряжения и давления, под которым находится содержимое образования, следовательно, от плотности окружающей его оболочки (капсулы), густоты содержимого, упругости, толщины, вдавливаемости брюшных покровов и т. п. Чем более интенсивно напряжена капсула опухоли, тем плотнее кажется ее консистенция; чем сильнее растянута стенка опухоли, тем она мягче на ощупь. Только при массивных, т. е. лишенных полости, или обызвествленных, образованиях консистенция их бывает твердой, как камень. Вдавливаемость и упругость образования связаны с наличием жидкого содержимого. Сопротивление кажется слабее при сильно вздутом кишечнике, когда под руками ощущается как бы воздушная подушка. Тестоватыми являются наполненные кашицеобразным содержимым опухоли, например, дермоиды яичников.

Пластическая липкость свойственна некоторым каловым опухолям. Тогда ощущается своеобразное вдавливание пальца в «опухоль»; это предполагает одновременное наличие некоторого количества воздуха и достаточно мягкой консистенции образования, чтобы при довольно сильном надавливании оставалось углубление. Если после этого палец медленно убрать, возникает ощущение, будто стенка пристала к содержимому «опухоли», и лишь затем она снова медленно уступает место воздуху.

Правильное определение консистенции в значительной степени зависит также от тканей, находящихся между опухолью и пальпирующей

рукой, в частности, от развития подкожного жирового слоя, чувствительности кожи, упругости брюшных мышц, от способности больных ослаблять напряжение брюшного пресса, а также от опыта исследующего.

При поверхностной пальпации живота в случае заболевания брюшины обычно обнаруживают одновременно два явления: боль при пальпации и напряжение мышц живота (defense musculaire).

Помимо напряжения брюшных покровов, пальпация позволяет нередко распознать наличие экссудата, если он ограничен спайками и образует «воспалительную опухоль», а также в ряде случаев установить наличие спаек, о чем можно судить на основании уменьшения или исчезновения нормальной подвижности тех или иных органов.

Пальпация имеет важное значение при определении грыж (паховой, бедренной, пупочной, белой линии). При небольших (или неясно выраженных) грыжах проверяют степень расширения грыжевого кольца, для чего нередко приходится исследовать больную в положении стоя, предлагая ей покашлять, потужиться и т. п. При больших грыжах проверяются консистенция, вправляемость содержимого грыжевого мешка и др.

Для лучшей ориентации и регистрации данных, получаемых при пальпации, принято разделять брюшную полость на пояса и участки. Ориентируясь на определенные постоянные точки и линии, можно точно отметить границы опухоли, асцита и др., а также пределы их перемещения или экскурсии, величину образования при продолжающемся его эосте и т. д.

Особенно важное значение имеет определение непроизвольного мышечного напряжения какого-либо участка брюшных покровов. Оно наблюдается, главным образом, при острых воспалительных заболеваниях (аднексит, аппендицит, пельвиоперитонит, перитонит и др.), но встречается и при асептическом раздражении брюшины (например, при перекручивании ножки кисты яичника, пароваріальной кисты, фаллопиевой трубы), реже — в случае прервавшейся внематочной беременности.

В ряде случаев весьма существенное значение имеет пальпация в >азличных положениях. Так, например, для определения опущения эазличных органов брюшной полости необходима пальпация в вертикальном положении, так как в положении лежа птоз (опущение почки, печени и др.) может не обнаруживаться. Для определения расхождения прямых мышц живота или начинающейся послеоперационной грыжи

(например, белой линии) рекомендуется пальпация соответствующих участков, когда больная приподымается из горизонтального положения без помощи рук. Такой прием особенно важен для выяснения, относится ли опухоль непосредственно к брюшной стенке или исходит из внутренних органов.

Распространенным приемом для этой цели является захватывание в складку передней брюшной стенки по белой линии.

Систематически и правильно выполняемая пальпация позволяет, таким образом, выяснить ряд существенных вопросов; помимо обнаружения опухоли, спаек, асцита, инфильтрата и т. п., нередко удается установить спастическое сокращение кишечника, переполнение его каловыми массами, наличие чувствительных участков и др.

Пальпацию органов живота у детей обычно производят в положении ребенка лежа. У детей старшего возраста пальпацию печени и селезенки рекомендуют производить стоя (если позволяет состояние больного). Очень важно положение ребенка и врача при пальпации органов брюшной полости. Ребенок лежит на спине, врач сидит или стоит с правой стороны от больного; пальпацию производит правой рукой. Рука исследующего должна лежать, по возможности, вся на животе ребенка. Исключение должно быть сделано лишь для очень маленьких детей из-за малой поверхности живота.

Легкой пальпацией всей поверхности брюшной стенки определяется состояние желудка и кишечника, степень метеоризма. Для определения нижней границы печени и селезенки применяется более глубокая пальпация, причем пальпацию следует начинать с нижнего квадранта поверхности живота, постепенно продвигая руку кверху. Никогда не следует форсировать движений руки, они должны быть плавными и постепенными. При плаче ребенка всегда нужно терпеливо выждать момент вдоха и расслабления брюшной стенки. Нужно также иметь в виду, что консистенция печени у детей в большинстве случаев мягкая, и край может легко ускользнуть при пальпации. Поэтому ощупывание должно быть осторожным и неоднократным. Рука исследующего никогда не должна глубоко уходить в подреберье. Это всегда вызывает резкое беспокойство ребенка и крайне затрудняет, а значит, и обесценивает исследование.

При исследовании паренхиматозных органов в положении ребенка стоя техника, в общем, та же; следует лишь наклонить туловище ребенка немного вперед. При пальпации печени и селезенки следует обращать

внимание на форму органа, очертание краев и консистенцию, так как это имеет большое диагностическое значение.

Более глубокая пальпация должна быть применена для лучшего суждения о состоянии кишечника (инфильтраты, опухоли), а также для ощупывания мезентериальных лимфатических узлов, вовлечение которых в процесс, особенно при туберкулезе, нередко наблюдается в детском возрасте. Производить такую пальпацию лучше всего в спокойном состоянии ребенка при расслабленной брюшной стенке (ноги должны быть согнуты в коленях) для того чтобы пальцы исследующего могли проникнуть как можно глубже. Пальпировать следует всю брюшную поверхность, особенно тщательно — центральную ее часть.

При пальпации живота нередко источником диагностических ошибок при обследовании детей являются определяемые ощупыванием каловые массы. В дифференциально-диагностическом отношении нужно иметь в виду, что фекальные массы большей частью мягкие (лимфатические узлы и инфильтраты более плотные и эластичные), их удается разделить при пальпации, они легко смещаются. В случаях, вызывающих сомнения, всегда следует прибегать к повторному исследованию через несколько часов и к высокой очистительной клизме, что обычно разрешает сомнения (фекальные массы меняют свою локализацию).

Большое практическое значение имеет ректальное исследование пальцем, при котором путем пальпации определяются изменения в брюшной полости. Особо важно применение этого способа пальпации при подозрении на непроходимость кишечника, инвагинацию и, отчасти, для уточнения диагноза аппендицита. Пользование этим методом пальпации технически просто, полученные результаты очень ценны.

Пальпация почек имеет в детской практике ограниченное диагностическое значение вследствие технических сложностей и редко возникающей необходимости определять состояние почек именно этим методом.

Перкуссия. В дополнение к пальпации в ряде случаев прибегают к перкуссии живота. Обычно она производится пальцем по пальцу. Чаще всего перкутируют от пупка в стороны, кверху и книзу.

Перкуссия позволяет определить границы отдельных органов, контуры опухолей, наличие скоплений жидкости в брюшной полости и др.

Опухоли половых органов, достигшие известной величины и прилегающие к брюшной стенке, дают тупой звук; равным образом и выпоты, как внутрибрюшинные (если они достаточной величины), так и

внебрюшинные, достигшие боковой и передней брюшной стенки ■— дают приглушение перкуторного звука. Перкуторные границы опухоли часто не совпадают с пальпаторными и кажутся меньше. Так, склеившиеся с опухолью кишечные петли могут давать прояснение перкуторного звука в области опухоли. Как исключение в области выпота можно отметить тимпанит, если инфекция обусловлена газообразующими бактериями.

Особенно важное значение имеет перкуссия для определения скопления асцитической жидкости или свободной крови в брюшной полости. Характерным отличием таких свободных скоплений является наличие перкуторной тупости в отлогих местах (при горизонтальном положении исследуемой больной) и тимпанит в более возвышенных местах (область пупка, подложечная область и др.); при перемене положения (поворот с боку на бок, переход из положения лежа в положение стоя) границы тупости резко меняются.

При небольшом (200-300 мл) инкапсулированном и расположенном близко к стенкам живота экссудате его удастся определить с помощью перкуссии. Если же имеется свободный транссудат, распределяющийся в более глубоких частях брюшной полости, то он обнаруживается только при значительных количествах жидкости (больше литра), обусловливающих всплывание наполненных газами кишечных петель.

В положении пациентки стоя над лобком появляется притупление, которое тем выше, чем больше скопление жидкости; причем пограничная линия (между тупым и тимпаническим звуком) представляется горизонтальной или вогнутой. При переходе в горизонтальное положение тупость появляется во фланговых (т. е. боковых) областях, имеет вогнутую границу, а при положении на боку в противоположном фланге возникает тимпанический звук. Однако, если между внутренними органами (петлями кишок, сальником и париетальной брюшиной) имеются сращения, то такого изменения границ притуплённого и тимпанического перкуторного звука может не наблюдаться или оно не является характерным. Так, при хроническом перитоните, особенно при туберкулезном осумкованном перитоните, быстрому перемещению жидкости мешают спайки, уплотнение и сморщивание брыжейки кишок и т. п.

В силу этого при решении вопроса, с какого рода жидкостью (экссудат или транссудат) мы имеем дело, нужно обращать внимание на границы тупого звука, на степень подвижности экссудата, распределение его в брюшной полости при различных переменах положения тела и др.

При наличии большой тонкостенной кистомы с неясно пальпируемыми контурами, но отчетливой флюктуацией, определяемой через брюшные покровы, характерны обратные соотношения: тупой звук в области пупка и по сторонам от белой линии и тимпанит в отлогих местах, мало или даже вовсе не изменяющийся при перемене положения тела больной.

Значительные трудности могут возникать при дифференциальной диагностике асцита и крупных кист (яичника, сальника, поджелудочной железы и др.), заполняющих почти всю брюшную полость и имеющих при этом дряблые стенки. Основным отличительным признаком в таких случаях являются выпуклые границы тупости при опухоли и вогнутые при асците. Но этот признак может отсутствовать, если, помимо кисты, имеется и асцитическая жидкость. Поэтому неудивительно, что на практике встречаются диагностические ошибки.

Для распознавания опухолей перкуссия играет менее значительную роль, чем пальпация. Для определения величины опухоли перкуссия обычно является недостаточной, особенно если над латеральными ее частями расположены образования, издающие тимпанический звук (кишечник). Перкуторное притупление указывает на наличие плотных или жидких масс, примыкающих к брюшной стенке.

Различают полное притупление, когда опухоль целиком тесно прилегает к брюшной стенке, и зону относительного притупления, в которой имеется тимпанит, но опухоль еще определяется при помощи пальпации. В зависимости от ширины зоны притупления можно определить, расположена ли опухоль глубоко или поверхностно. Тимпанический звук над прощупываемой опухолью указывает на то, что к брюшной стенке прилегает кишка, или же что в самой опухоли имеется воздух (газ). Надавливанием на брюшные покровы можно обнаружить также глубоко расположенное сопротивление. Однако это не относится к плоским опухолям самой брюшной стенки, которые при перкуссии дают тимпанит, свидетельствующий о наличии газа в кишечнике, что может затруднить обнаружение опухоли.

При больших опухолях, исходящих из брыжейки, почки, забрюшинной клетчатки таза или брюшной полости, над той или иной частью опухоли обнаруживается зона менее заглушённого звука; в неясных случаях рекомендуются вдувание воздуха через прямую кишку и повторная перкуссия.

При внутреннем кровоизлиянии также иногда удается с помощью перкуссии доказать наличие свободной крови в брюшной полости.

Впрочем, следует иметь в виду, что перемещаемость крови при перемене положения тела больной меньше, чем перемещаемость серозной жидкости; нередко даже при довольно большом скоплении крови в животе перкуторные данные неясны.

В некоторых случаях при перкуссии отмечаются тупость и флюктуация в отлогих местах на одной стороне, но при перемене положения тела границы тупости не меняются. Пальпаторно также иногда не определяются четко границы образования. В таких случаях следует думать о ложных кистах — осумкованных скоплениях экссудата в брюшной полости.

Определенное диагностическое значение имеет также перкуссия передне-верхних осей подвздошных костей (симптом Гентера). При внутрибрюшинных опухолях (новообразованиях придатков, трубных и яичниковых гнойниках и при внутрибрюшинных скоплениях гноя) тон на остях остается тимпаническим, как у здорового человека, в то время как при различных внебрюшинных процессах (параметрит, паратифлит, тазовая флегмона, гематома широкой связки и др.) отмечается изменение перкуторного звука от легкого заглушения до полной тупости.

Немаловажное значение в диагностике различных поражений брюшины имеет боль, ощущаемая больной при перкуссии живота. В то время как обычно даже грубая перкуссия брюшной полости безболезненна, мы нередко наблюдаем совершенно иное при воспалительных состояниях брюшины. Боль тем интенсивнее, чем тяжелее и обширнее воспалительный процесс. Так, при общем перитоните она сильнее, чем при ограниченном, при гнойном — сильнее, чем при серозном. Исключение составляют тяжелые случаи перитонита с выраженной интоксикацией, при которой боль может почти совершенно отсутствовать.

Боль в животе или поясничной области — ведущий признак синдрома острого воспалительного хирургического процесса. Обычно боль имеет постоянный характер и, в зависимости от локализации очага и индивидуальной реакции ребенка, воспринимается как тупая или острая. Очень важно не путать остроту боли с ее приступообразным характером, который не свойствен воспалительным процессам в брюшной полости.

Большинство девочек школьного возраста способны терпеть боль, обусловленную воспалением. Некоторым детям удается ее облегчить, «замирая» в определенном положении. Чаще они лежат на правом боку с поджатыми к животу ногами. В этой типичной позе нередко можно застать и малышей, однако для них более характерно беспокойное поведение, частая смена положения, капризы и плач.

Неоднократно было отмечено, что непосредственная перкуссия брюшной стенки значительно болезненнее, чем опосредованная, т. е. произведенная с помощью плессиметра. Последнее, по-видимому, зависит от сопутствующей рефлекторной гипералгезии кожи и от сотрясения воспаленной брюшины при отдергивании перкутирующего пальца.

Боль при перкуссии имеет местный характер при отграниченном перитоните и общий — при разлитом. Распространение болевой зоны позволяет до известной степени судить о локализации воспалительного процесса.

Болезненные участки при простукивании большей частью совпадают с таковыми при давлении, однако в некоторых случаях гипералгезии брюшных покровов при перкуссии наблюдается боль, между тем как при давлении и пальпации определить ее не удается.

Перкуссия позволяет также составить известное представление о форме, величине абдоминальной опухоли (или выпота) и ее отношении к органам брюшной полости.

Аускультация позволяет определить различные шумы, возникающие в брюшной полости.

Кишечные шумы. Путем выслушивания кишечных шумов удается установить наличие усиленной перистальтики. Урчание, клокочущие звуки сопровождают передвижение жидкого содержимого кишок, смешанного с газами. При стенозах кишечника выслушивается плещущий, брызгающий шум, если внезапно проталкивается застойное содержимое. В случае кишечной непроходимости (обтурационный илеус) нередко прослушиваются бурные кишечные шумы. Полное прекращение всякого рода кишечных шумов (но только при наполненном кишечнике) указывает на парез кишок, как это наблюдается при перитоните, когда вместо кишечных шумов выслушиваются как бы металлические звуки, возникающие от поднимающихся газов.

Сосудистые шумы. Опухоли, лежащие непосредственно на брюшной аорте, могут передавать сердечные тоны. При аневризмах, богатых кровью, иногда при пульсирующих саркомах, при больших миомах матки, опухолях яичников слышатся дующие шумы. Дующие шумы бывают слышны на пупке, а иногда посредине опухолей далеко от крупных сосудов. При беременности, начиная со второй половины, выслушиваются сердечные тоны плода и нередко определяются маточные шумы. Если в области больших опухолей брюшной полости

сердечные тоны слышатся отчетливо, а дыхательный шум слабый, то это свидетельствует о сращении их с передней стенкой живота, которая и передает акустический феномен.

Искусственный шум плеска можно создать порывистой, толчкообразной пальпацией, особенно в области желудка; постоянное проявление плеска указывает на расширение желудка. Реже его удается вызвать в слепой или ободочной кишке. Над первой чаще слышатся плещущиеся шумы в случае наполнения ее газами и жидким содержимым.

Перитонеальные шумы трения, слышные через стетоскоп, свидетельствуют, что брюшина утратила свою нормальную гладкость и влажность. Подчас они спровоцированы дыхательными движениями. Эти шумы выслушиваются над печенью, селезенкой и желудком; иногда они определяются при пальпации, надавливании, реже возникают вследствие движения кишечника.

Различают нежное трение и более жесткое, которое скорее можно назвать скрипом. Нежное трение может свидетельствовать об остром свежем воспалении серозной оболочки с выделением фибрина; в брюшной полости оно встречается несравненно реже, чем в плевральной; острые воспалительные процессы делают брюшину более сочной. Такое трение наблюдается при диафрагмальном плеврите, местном перитоните и др. Чаще всего оно указывает на наличие новообразования, захватившего висцеральную брюшину (карциноматозные узлы). Оно исчезает по мере увеличения скопления жидкости в брюшной полости, поэтому определяется как кратковременное явление.

Аускультация живота приобрела важное диагностическое значение при продувании фаллопиевых труб. На той стороне, где имеется проходимость, слышится характерный тонкий высокий трубный тон, существенно отличающийся от кишечных шумов. Однако при его отсутствии нельзя с уверенностью утверждать о непроходимости соответствующей трубы.

Следует подчеркнуть, что более крупные опухоли половой сферы иногда ошибочно принимают за беременность или, наоборот, беременная матка, обладая иногда исключительной подвижностью, может быть принята за кисту яичника. Определение (выслушивание) сердцебиения плода (равно как и рентгенограмма) имеет в таких случаях решающее значение. К аускультации живота в детской и подростковой гинекологии прибегают редко.

2.3. Гинекологическое исследование состояния репродуктивной системы

Внутренние половые органы у девочек значительно менее доступны для ручного и инструментального обследования, чем у взрослых женщин. Эта особенность обязывает детского и подросткового гинеколога проводить обследование максимально осторожно, решительно отказываясь от приемов, которые могут причинить юной пациентке боль или острые неприятные ощущения — иногда в ущерб очевидной возможности получения ценной информации о состоянии здоровья пациентки. Весьма осторожно следует подходить к вопросу о выборе инструмента, отдавая предпочтение наименее травмирующему и строго соответствующему требуемым размерам.

Ручное исследование. Принято различать внутреннее и бимануальное (комбинированное) исследование.

У юных пациенток, живущих половой жизнью, *внутреннее исследование,* в свою очередь, производится через влагалище, либо через прямую кишку, а иногда комбинированно, т. е. через влагалище и прямую кишку одновременно.

Влагалищное исследование производится путем введения указательного и среднего пальцев руки. При наличии очень узкого влагалища, воспалении влагалищных стенок иногда приходится ограничиваться введением одного пальца. Однако при введении двух пальцев можно значительно лучше ощупать (особенно при бимануальном исследовании) и легче выполнить ряд манипуляций (выведение запрокинутой кзади матки, пальпация придатков и др.). Исследование нужно производить медленно и бережно; быстрое и грубое введение пальцев во влагалище, равно как и резкое давление на брюшную стенку при бимануальном исследовании, может вызывать со стороны больной непроизвольную двигательную реакцию, препятствующую исследованию или делающую его невозможным.

У юных пациенток, живущих половой жизнью, при гипоплазии наружных половых органов рекомендуется начинать исследование с введения во влагалище одного пальца, вслед за которым (если влагалищный вход не слишком узок) вводится второй палец. Введение пальцев во влагалище допустимо лишь после разведения половых губ пальцами другой руки, чтобы был хорошо виден introitus vaginae, иначе возможно

непроизвольное втягивание губ, что болезненно и препятствует продвижению пальцев. Пальцы должны быть непременно смазаны вазелином или смочены глицерином. При введении пальцев рекомендуется продвигать их главным образом по задней стенке, так как область клитора и уретры отличаются наибольшей чувствительностью. Отведенный большой палец исследующей руки должен располагаться несколько сбоку от клитора; согнутые четвертый и пятый пальцы, прижатые к ладони, должны упираться в промежность тыльной поверхностью основных фаланг.

Внутренняя пальпация (влагалищное исследование) позволяет определить следующие важные детали.

Ширина влагалищного входа. У юных пациенток, живущих половой жизнью, влагалищный вход свободно пропускает два пальца; у не живущих половой жизнью такое действие вызывает боль вследствие сильного растяжения влагалища.

Состояние промежности. Надавливая пальцами на промежность и отдавливая ее в сторону заднего прохода, можно определить, что промежность недостаточна, несостоятельна.

Если захватить тело промежности указательным пальцем, введенным во влагалище, и большим, помещенным на кожу промежности снаружи, то можно легко установить, что большая часть стенки передней промежности состоит из слизистой оболочки влагалища, клетчатки и кожи, а мышц в ней почти нет (так называемый подкожный разрыв, или перерастяжение мышц промежности, как это нередко бывает у рожавших астеничек).

Анатомическое состояние тазового дна. Важным элементом внутреннего исследования является пальпация леваторов. Для этого входят согнутым пальцем за медиальный край левато ра и, выводя палец назад по боковой стенке влагалища, нащупывают брюшко (pars puborectalis) леватора поочередно с каждой стороны, определяя высоту его прикрепления к лобковой кости. Еще лучше можно составить представление о леваторах, ощупывая их при помощи указательного и большого пальцев, что позволяет легко определить степень мощности мышцы и ее податливость. Затем вводят указательный и средний пальцы, повернув их тыльной поверхностью к лонной дуге и раздвинув пальцы в стороны; определяют расстояние между внутренними краями обоих леваторов, т. е. выясняют ширину переднего отдела hiatus genitalis.

Состояние влагалищных стенок. Исследуют их складчатость, растяжимость, податливость; наличие инфильтрации; наличие зер-

нистых возвышений (colpitis granulans), папилломатозных разращений (остроконечные кондиломы), дефектов (язв, свищей), опухолей, пороков развития (перегородки) и др.

Состояние сводов. Весьма важно выяснение степени их развития (глубины): симметрия боковых сводов, изменения конфигурации сводов, сглаживание, выпячивание, неподатливость (резистентность), уплотнение, болезненность и др.

Состояние шейки матки. Обращают внимание на форму (коническая, цилиндрическая, тапироидная), величину (гипопластическая, нормальная, гипертрофированная), плотность (размягчение, уплотнение, склероз), нарушение целости (разрывы, выворот, изъязвление, дефект, кратер), опухоли (папиллома, канкрозные разращения, фиброматозный узел и т. п.), положение (по проводной оси таза, кзади, кпереди от нее), опущение матки и т. п.

Состояние уретры. Пальпируют валик уретры по передней стенке влагалища (гипертрофия, уплотнение, болезненность и др.).

Состояние стенки мочевого пузыря. Определяют инфильтрацию, болезненность, опухоль и т. п.

Пальпация стенок таза изнутри. Эта часть внутреннего исследования обычно игнорируется, хотя иногда она имеет решающее значение для выяснения причины упорной боли. Тазовое дно у девочек плотное, пространственные отношения резко ограничены, половые органы малы и часто неотчетливо контурируются. Кроме того, у девочек нет того устойчивого и вполне установившегося положения внутренних половых органов, их размеров и формы, которые характерны для взрослых женщин. Эти обстоятельства обязывают исследующего постоянно учитывать возрастные особенности пациентки, что, очевидно, под силу только врачу, имеющему специальную подготовку в области гинекологии детского и юношеского возраста.

Ректальное исследование производится одним пальцем и, в ряде случаев, существенно дополняет данные, полученные при влагалищном исследовании, или заменяет его тогда, когда оно невозможно (у девочек, девушек).

При ректальном исследовании удается вполне отчетливо ощупать шейку матки, определить рубцы, деформации влагалища, скопления в нем жидкости (гемато-пиокольпос и т. п.), обследовать паравагинальную клетчатку, ощупать крестцово-маточные связки; установить некоторые изменения в самой кишке: инфильтрацию стенок, иногда язвенные

дефекты или патологические разращения, сужения и сдавления опухолью, экссудатом в параректальной (паравагинальной) клетчатке и т. п.

Еще больше данных может быть получено при помощи бимануального (ректо-абдоминального) исследования, которое позволяет ощупать матку, придатки, составить представление о состоянии тазовой брюшины и др.

Ректо-вагиналыюе исследование. В некоторых случаях, в особенности при наличии уплотнения клетчатки в области septum recto-vaginale, при предполагающейся опухоли задней стенки влагалища или кишки и т. п., весьма важно одновременное исследование через кишку и через влагалище; оно выполняется путем введения указательного пальца во влагалище, а среднего — в прямую кишку, или введением большого пальца во влагалище, а указательного— в прямую кишку. Таким образом, удается определить толщину отделяющей пальцы перегородки, размеры, консистенцию, форму опухоли, толщину и границы инфильтрата и др.

Бимануальное исследование. Несомненно, важнейшим способом гинекологического исследования является комбинированное исследование.

При бимануальном исследовании больная должна лежать горизонтально на спине на жесткой поверхности, лучше всего — на столе или в специальном кресле; осмотр на кровати, кушетке и т. п. не рекомендуется, так как таз больной располагается ниже уровня тела.

В таких случаях желательно подложить под матрац (под простыню) доску или жесткую плоскую подушку; наконец, пациентке предлагают подложить под область таза собственные кулаки.

При исследовании на столе нужно обратить внимание на положение ног больной; бедра должны быть в горизонтальном или приподнятом положении, но ни в коем случае не свисать или находиться ниже уровня туловища. Больная должна упираться пятками в подставки для ног; если она упирается пальцами ног, то это ведет к напряжению брюшных покровов. Максимальное расслабление брюшной стенки достигается, если больная упирается всей стопой на подставки, находящиеся на одном уровне со столом или немного ниже его плоскости. В некоторых случаях наибольшее расслабление наступает, когда пациентка сильно приводит согнутые в коленях ноги к животу, обхватив руками колени. Наилучший результат получается, если голени больной свободно свисают на рогулях кресла.

У больных, не умеющих дать себя осмотреть, иногда удается достичь необходимого эффекта, отвлекая их внимание различными вопросами.

Удобнее всего производить исследование, стоя между раздвинутыми бедрами больной. Рука исследующего должна опираться локтем в его бедро, для чего нога ставится на подставку или ступеньку гинекологического кресла.

При отсутствии необходимой обстановки, при исследовании на кровати и т. п., исследующий находится сбоку от больной и опирается локтем о матрац, подстилку или др. Крайне важно правильное положение пальцев при бимануальном исследовании. Если рука расположена на весу и локоть приподнят, то это весьма затрудняет детализированное исследование; кроме того, рука врача быстро устает. Исследование необходимо проводить только в резиновых перчатках. Руки исследующего должны быть теплыми, ногти — коротко острижены и не раздражать кожу брюшной стенки.

Производя пальпацию, необходимо хорошо ориентироваться в нормальных тканях (образованиях), чтобы ошибочно не принять их за патологические. Это прежде всего относится к мышцам и сухожилиям, находящимся в более напряженном состоянии (in. psoas, место соединения сухожильных влагалищ прямых мышц в области lin. alba и др.).

Помимо наиболее распространенного исследования больных, находящихся в горизонтальном положении (лежа на спине), в некоторых случаях приходится прибегать к иным положениям: строго вертикальному, перегнутому вперед, лежа на боку, наклонному на спине с приподнятым тазом, коленно-локтевому. На последних двух необходимо остановиться более подробно.

Положение больной с опущенной головой и туловищем при высоко приподнятом тазе (так называемое тренделенбурговское положение) необходимо для установления степени подвижности опухолей и других образований, расположенных в малом тазу, с целью наиболее точного выяснения взаимных топографических отношений.

Положение пациентки на наклонной плоскости стола при поднятом тазовом конце способствует перемещению органов из малого таза в брюшную полость. Еще большее смещение органов наблюдается, если создать доступ для воздуха во влагалище, так как при этом происходит расширение и удлинение последнего.

Коленно-локтевое положение (так называемое положение a la vasche) также применяется для исправления неправильного положения

(подвижной ретроверсии) матки или самостоятельного смещения той или иной опухоли, если это в силу напряжения или толщины брюшных покровов не удается в положении на спине. При одновременном растяжении влагалища воздухом или жидкостью и перемещении содержимого из малого таза в сторону диафрагмы подчас наблюдается такое поднятие матки, что влагалищная часть становится совершенно недоступной для пальца. При этом нередко обнаруживается, что матка, казавшаяся фиксированной в ретроверсии, флексии, вернулась в нормальное положение.

Положение a la vasche иногда оказывается незаменимым для осмотра труднодоступных пузырно-влагалищных свищей.

В случае неумения больной дать себя исследовать ей советуют ровно дышать и показывают, как можно расслаблять брюшные покровы (короткий вдох — глубокий медленный выдох с небольшой паузой между вдохом и выдохом).

Пальпация матки. Комбинированное исследование предполагает детальное пальпирование внутренних половых органов. Оно начинается, как правило, с пальпации матки для определения ее величины, формы, положения, степени подвижности и чувствительности.

При увеличении матки следует думать о беременности, об опухоли матки (фибромиома, реже — рак тела матки, хорионэпителиома), о гематометре, гидропиометре, метрите, аденомиозе, туберкулезе полости матки.

Бимунальное исследование позволяет четко определить положение, форму и консистенцию матки. При неравномерном ее увеличении прежде всего можно предположить фибромиому; при диффузном утолщении — метрит, аденомиоз; при шаровидном утолщении и размягчении — беременность, гематометр, мягкую интрамуральную миому и т. п.

Уменьшение матки по сравнению с нормой заставляет думать о первичной гипоплазии или атрофии.

Важное значение имеет установление нормального положения и ненарушенных взаимоотношений матки с соседними тазовыми органами.

Исследуя положение матки, важно отметить, что различные девиации могут обусловить не только нарушение ее функций, но и оказать влияние на ее величину и консистенцию (увеличение за счет отека при retro-versio-flexio, иногда при опущении, фиксации и т. п.).

Большое значение имеет выяснение подвижности матки. Необходимо строго различать три понятия: versio, flexio, positio.

Flexio (перегиб) обозначает соотношение (угол) между осью тела матки и шейки; anteflexio — перегиб тела относительно шейки с углом, обращенным кпереди; retroflexio — с углом, обращенным кзади; lateroflexio — в сторону.

Под versio понимают наклон тела матки относительно проводной оси таза. Anteversio обозначает наклон кпереди от этой оси; lateroversio (dextro- s. sinistroversio) — наклон в сторону.

Positio — обозначает положение матки относительно стенок таза: antepositio обозначает смещение матки кпереди, к лонному сочленению; retropositio — кзади, к крестцу; lateropositio (dextro-, sinistropositio) — к боковой стенке таза. Смещение матки кверху называют элевацией (elevatio); смещение книзу — опущением (descensus), или выпадением (prolapsus).

Нормальным считается наличие anteversio-flexio матки. Весьма часто встречаются различные комбинации и варианты отклонений от нормального положения. Если матка резко отклонена кзади, то нередко исследующему, вследствие того что пальцы его помещены в задний свод, представляется, что угол между шейкой и телом открыт кзади (retroflexio uteri). Однако в большинстве случаев после выведения матки в anteversio оказывается, что тело и шейка не образуют никакого угла и даже имеется тупой угол, обращенный кпереди.

Было бы неправильно думать, что угол изменяется и ретрофлексия превращается в антефлексию; это возможно только у беременных вследствие исключительного разрыхления области перешейка (isthmus); в других же случаях мы имеем дело с ложным впечатлением. Поэтому следует различать ретроверсию и ретрофлексию, хотя на практике многие их считают почти синонимами. При смещении матки кпереди определяют степень ее подвижности и, в особенности, растяжимость, длину, степень развития крестцово-маточных связок, на которые всегда необходимо обращать внимание. При наличии запрокинутой кзади матки следует выяснить возможность исправления неправильного положения, применяя с этой целью специальные приемы, предложенные Шультце и Кюстнером.

Направляя поочередно внутренние пальцы в один, а затем в другой боковой свод, а наружную руку — на ребро матки, мы определяем возможность перемещения матки в сторону боковых стенок таза. Этим

приемом выясняется состояние обеих широких связок (и их оснований — кардинальных связок), которые часто бывают укороченными с одной стороны (вследствие воспаления и спаек вокруг придатков, остатков параметрита и др.), неодинаково растяжимыми, уплотненными и т. п.

При *пальпации придатков матки* прежде всего необходимо дать принципиальные ответы на несколько вопросов, различно решаемых многими клиницистами:

— возможно ли прощупывание здоровых неизмененных труб;
— прощупываются ли здоровые неизмененные яичники;
— доступны ли пальпации маточные связки.

Хотя в некоторых руководствах указывается, что здоровые фаллопиевы трубы прощупываются в виде шнурков сбоку от матки, как правило, нормальные трубы не могут быть прощупаны. Они слишком мягки и тонки, чтобы их можно было прощупать даже через истонченные брюшные покровы. Если трубы прощупываются, значит они патологически изменены (сальпингит, сактосальпинкс). Иногда диаметр трубы не изменен, но имеется эндосальпингит, и в истмической части при пальпации определяется тонкий плотный круглый шнурок. При благоприятных условиях иногда удается определить даже такое незначительное утолщение; нередко обнаруживаются узловатые утолщения в области рогов матки и в истмической части труб (узловатый сальпингит — salpingitis nodosa).

Утолщенные трубы, особенно сактосальпинксы (мешотчатые опухоли труб), прощупываются в виде продолговатых расширяющихся в сторону воронки образований, обладающих то значительной (главным образом, гидросальпинксы), то умеренной (пиосальпинксы) подвижностью или фиксированных при наличии спаек. При патологических условиях положение труб может значительно изменяться: иногда они располагаются даже в передней части дугласова пространства, иногда опускаются в его заднюю половину, оказываются припаянными позади матки, близ средней линии, или даже заходят на противоположную сторону.

Таким образом, следует еще раз подчеркнуть, что если труба прощупывается, она, безусловно, патологически изменена.

В противоположность фаллопиевым трубам нормальные яичники, при достаточном навыке, могут быть прощупаны; они определяются

сбоку от матки в виде продолговатых уплощенных образований длиной с концевую фалангу пальца, толщиной около 1 см.

В норме яичники достаточно подвижны; иногда они обладают очень длинной собственно яичниковой связкой (lig. ovarii proprium) и в силу этого могут оказаться низко опущенными в дугласов карман.

Для пальпации придатков матки переводят внутренние пальцы поочередно в один, затем в другой свод, перемещая в то же время наружную руку в сторону от тела матки. Приближая навстречу обе руки (от крестца в сторону лона), стараются нащупать подвижные или фиксированные (в патологических случаях) придатки.

Пальпация яичников (особенно их сдавливание) нередко вызывает болезненную реакцию, что (при полной их подвижности) отнюдь не свидетельствует (как ошибочно думают многие) о наличии воспаления (оофорит).

В различных физиологических условиях яичники могут быть разной величины. Перед овуляцией они нередко представляются увеличенными раза в полтора по сравнению с нормой; при беременности они могут быть существенно увеличенными за счет желтого тела, что симулирует иногда опухоль. При длительной аменорее, в климактерии, при аплазии влагалища и матки яичники нередко отличаются очень малыми размерами.

Нормальные яичники в ряде случаев могут не прощупываться: при ожирении, неподатливости или чувствительности брюшных покровов, значительном увеличении матки (беременность, фибромиома), смещении матки (главным образом, ретроверсии), воспалительных состояниях тазовой брюшины и т. п.

При наличии опухолей, инфильтратов и др. иногда, помимо влагалищно-брюшностеночного исследования, целесообразно производить комбинированную кишечно-влагалищно-брюшностеночную пальпацию тазовых органов.

Пальпация связок матки. Легче всего определяют состояние широких маточных связок, изменение длины и растяжимости которых немедленно сказывается на положении матки и степени ее подвижности. Наиболее мощную часть широких связок, так называемые кардинальные связки, удобно обследовать через влагалище. Укорочение кардинальной связки и нередко связанная с этим асимметрия боковых сводов чаще всего возникают вследствие перенесенного параметрита.

Круглые связки, как известно, очень часто прекрасно определяются в последние месяцы беременности и во время родов. По их расположению нередко приходится судить о месте прикрепления плаценты.

В норме, при не увеличенной матке, круглые связки не прощупываются. Однако при наличии фибромиомы, особенно множественной, когда трудно определить, где узел, а где тело матки, нередко обнаруживаются круглые связки, что и позволяет решить интересующий вопрос.

При гинекологических заболеваниях почти никогда не ищут круглые связки. Этот вопрос игнорируется, хотя он подчас представляет большой практический интерес. Для их нахождения рекомендуется отодвигать, насколько возможно, матку кверху в сторону пупка или поочередно резко оттеснять матку в одну, а затем в другую сторону к стенке таза. Слегка согнутыми четырьмя или двумя пальцами стараются нащупать круглую связку от внутреннего отверстия пахового канала в сторону матки. Натянутая круглая связка прощупывается (естественно, далеко не во всех случаях) в виде тонкого круглого шнурка, иногда довольно массивного. Натянутая круглая связка нередко хорошо прощупывается in situ.

При раздвоениях матки (uterus bicornis unicollis s. bicollis) иногда очень хорошо удается определить круглые связки, которые при резко расходящихся в сторону рогах матки бывают короткими и натянутыми. Подчас и при межсвязочных кистах яичников круглые связки прощупываются поверх опухоли. Выяснение состояния крестцово-маточных связок имеет большое значение и является одним из основных элементов внутреннего гинекологического исследования.

Для реализации всех диагностических возможностей пальпации крестцово-маточных связок, прежде всего, необходима правильная техника исследования.

Следует иметь в виду, что влагалищное исследование дает лишь некоторое представление о состоянии упомянутых связок и позволяет судить только о том, насколько шейка матки подтянута к крестцу и может ли она хорошо быть оттянута кпереди в сторону лона. Отличить же остатки заднего параметрита от изолированного укорочения крестцово-маточных, а тем более судить о той части связок, которая охватывает прямую кишку, на основании влагалищного исследования почти не представляется возможным.

Изменения со стороны крестцово-маточных связок наблюдаются в таких случаях.

— *Рудиментарное развитие матки.* При аплазии влагалища и матки нередко прощупывается, помимо рудимента матки, дугообразный тяж. Это не что иное, как медиальная часть сближающихся по средине крестцово-маточных связок, как бы переходящих одна в другую.
— *Туберкулез придатков,* при котором на брюшине дугласова пространства и, в особенности, на медиальной поверхности более или менее напряженных крестцово-маточных связок нередко удается отчетливо прощупать шероховатость, как на «терке», или даже отдельные узелки.
— *Межсвязочные опухоли яичников,* при которых отмечается неравномерное одностороннее растяжение и изменение расположения крестцово-маточной связки, что иногда имеет дифференциально-диагностическое значение.

Из наиболее часто наблюдаемых патологических состояний крестцово-маточных связок особого внимания заслуживают:

— утолщение;
— напряжение;
— болезненность.

Утолщение крестцово-маточных связок может быть обусловлено хроническим воспалительным процессом. Чаще всего оно — следствие параметрита. Однако и при хронических запорах нередко наблюдается утолщение связок; в свою очередь, утолщенные связки могут способствовать усилению запоров.

Одностороннее утолщение правой связки наблюдается при аппендиците и имеет немаловажное дифференциально-диагностическое значение, главным образом, у девушек (у которых восходящая генитальная инфекция встречается исключительно редко) или у женщин, ранее не страдавших заболеваниями внутренних половых органов.

Однако следует иметь в виду, что утолщение (или укорочение) крестцово-маточных связок нередко бывает обусловлено чрезмерным тоническим напряжением (спазмом) связок, вследствие чего при пальпации связок и при попытке оттянуть матку кпереди больные испытывают жестокую боль. Характерна изменчивость этого состояния: повторное исследование у той же больной после словесного внушения иногда совершенно безболезненно, и связки оказываются удовлетворительно растяжимыми.

Подобное состояние наблюдается, главным образом, при наличии конической шейки матки и чрезмерной антефлексии. Задний угол шейки

матки кажется резко притянутым к крестцу, словно имеется рубцовое изменение в клетчатке заднего свода (рубцовый или атрофический параметрит). Чаще всего это присуще пациенткам инфантильно-гипопластического сложения, хотя иной раз аналогичная картина встречается и у пикничек.

Игнорирование изменений в крестцово-маточных связках нередко стает причиной необоснованных терапевтических вмешательств, в то время как для устранения этих явлений требуется дифференцированный подход и специальное лечение (физиотерапия, гинекологический массаж, психотерапия и т. п.), в зависимости от факторов, обусловивших укорочение, утолщение или другие изменения в связках матки.

Исследование в наркозе. Исследование наружных и внутренних половых органов у детей затруднено из-за возрастных анатомо-физиологических особенностей. Размеры половых органов, наличие девственной плевы, малая доступность для мануального исследования, напряженность мышц тазового дна и брюшной стенки иногда препятствуют получению необходимой информации. В исключительных случаях, если болезненность пальпации, чрезмерная толщина или напряжение брюшных покровов не дают возможности разобраться в объективном состоянии органов таза или брюшной полости и невозможно установить, какой орган поражен, приходится прибегать к исследованию под наркозом.

РАЗДЕЛ 3

РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ

3.1. Репродуктивные органы

Гениталии, как и другие органы, начинают формироваться в эмбриональном периоде. Характерными особенностями гениталий являются:

— усиленный рост и развитие гениталий после 7 месяцев беременности;

— обратное развитие вскоре после рождения;

— замедленный рост в первые годы жизни девочки;

— усиленное развитие в препубертатном и, особенно, в пубертатном (подростковом) периодах.

Наружные половые органы закладываются одинаково у эмбрионов как женского, так и мужского пола, в области клоачной перепонки, являющейся вентральной стенкой клоаки. О времени закладки наружных гениталий пока единого мнения нет. Согласно данным одних авторов, это происходит на пятой неделе, по мнению других — на шестой неделе беременности, некоторые относят их появление к седьмой неделе эмбриональной жизни. Дифференцированное, соответствующее полу развитие наружных половых органов начинается с конца третьего месяца эмбрионального периода. У зародыша мужского пола этот процесс осуществляется в 9-10 недель под контролем эмбриональных андрогенов. У плодов женского пола феминизация наружных половых органов отмечается с 17-18 недель беременности.

Наружные половые органы наиболее ранних из обследованных зародышей и плодов (8-10 недель), пол которых определялся по гистологической картине гонад, состоят из лабиоскротальных складок полового бугорка. Плоды как женского, так и мужского пола на этой

стадии развития имеют идентичное строение наружных гениталий, которое всеми исследователями классифицируется как нейтральное, индифферентное.

На стадии 14-16 недель соотношение частей наружных гениталий остается прежним. Увеличиваясь в размере, они не претерпевают морфологических преобразований. Половой бугорок — клитор из-за значительного преобладания продольных размеров над поперечными выглядит особенно большим.

Период 17-19 недель характеризуется значительными формообразовательными процессами, придающими наружным половым органам плода специфические женские черты. Происходит быстрое развитие больших половых губ. Переходя спереди в лонный бугорок, а сзади сходясь под острым углом в заднюю спайку, они замыкают срамную щель. Клитор, благодаря увеличению поперечных размеров, становится относительно короче. Формирующиеся из краев уретральной щели малые половые губы смыкаются над клитором в виде крайней плоти. Наряду с морфологическими преобразованиями, отмечается быстрый рост всех составных частей вульвы, кроме клитора.

На последующих стадиях внутриутробного развития наблюдается равномерное, пропорциональное общему росту плода увеличение размера наружных гениталий. У незрелого плода малые половые губы выступают из зияющей половой щели, а к сроку родов обычно полностью прикрыты большими половыми губами.

При сопоставлении сроков феминизации наружных гениталий с эндокринной активностью фетальных надпочечников установлено следующее: стадия 15-17 недель беременности характеризуется дифференциацией дефинитивной коры фетального надпочечника по пучковому типу, что сопровождается снижением активности ферментов и снижением РНК в цитоплазме. Появляются и быстро нарастают отложения липидов в клетках наружной зоны коры надпочечников. Содержание липидов в этой зоне остается высоким до конца антенатального периода. Следовательно, вслед за дифференциацией коры фетальных надпочечников у плодов женского пола происходит феминизация и быстрый рост наружных половых органов.

Неблагоприятные условия внутриутробного существования могут нарушить сроки формообразования наружных гениталий. Состояние вульвы при этом зависит от времени и длительности действия патологических факторов:

— при длительном сохранении патологических факторов (преэклампсия, хроническая инфекция, сердечно-сосудистая патология и др.) в 14,1 % случаев выявлено отставание (от 2 до 17 недель) в развитии наружных половых органов;
— непродолжительное действие повреждающего фактора в 0,9 % случаев способствует более ранней феминизации гениталий.

Нарушение сроков морфогенеза вульвы при патологическом течении беременности можно связать с нарушением стероидогенеза в фетальных надпочечниках, проявляющемся в изменении накопления липидов в дефинитивной коре.

Девственная плева состоит из двух листков: из стенки влагалища и слизистой преддверия.

Девственная плева имеет чрезвычайно разнообразную форму (насчитывают около 25 различных форм). Наиболее распространенной является классификация, учитывающая три особенности девственной плевы:

1) очертание поверхности (полулунная, воронкообразная, губовидная и др.);
2) неровности свободного края (зубчатый, лепестковидный, лоскутный, бахромчатый);
3) число отверстий (одно, несколько).

Различают кольцевидную, полулунную, трубчатую, воронкообразную, губовидную, килевидную, двойную, дольчатую, спиральную и другие формы девственной плевы.

Описывая состояние девственной плевы, указывают на ее расположение (поверхностное, глубокое), ширину ее краев, толщину. Далее внимательно осматривают ее свободный край, который может быть очень тонким и напоминать перепонку или, наоборот, толстым с закругленным овалом. Необходимо обратить особое внимание на состояние свободного края по всей окружности, наличие неровностей, раздвоений, утолщений, естественных выемок. Различают плеву вялую, лишенную естественной упругости, мясистую, тургор которой хорошо проявляется, эластичную, хорошо растяжимую.

В пубертатном периоде высота края девственной плевы составляет 3-5 мм, ширина отверстия — 1,0-1,5 см (при достижении половой зрелости — 2,0-2,5 см). Для измерения высоты края и диаметра отверстия используют стеклянную палочку, а также специальные инструменты (линейный и циркулеобразный гименометры). В большинстве

случаев при внимательном осмотре удается оценить состояние девственной плевы. Наличие свежих разрывов свидетельствует о ее повреждении. При исследовании хорошо растяжимой девственной плевы применяют лупу.

При наличии отверстия в гимене всегда можно ввести во влагалище небольшие инструменты для взятия мазков и проведения процедур. Здесь уместно коснуться вопроса гименальной гинатрезии, когда при патологическом течении беременности гимен формируется без гименального отверстия. Подобная патология, своевременно не распознанная, обусловит в дальнейшем задержку менструальной крови в половых органах (гематокольпос, гематометра, гематосальпинкс). Таким образом, большое практическое значение приобретает полная ясность для врача в этом вопросе, в особенности с точки зрения правильного оперативного лечения.

Влагалище закладывается в конце 8 недели беременности и составляет непарный отдел парамезонефральных протоков, образовавшихся в результате слияния их каудальных концов.

На стадии 17-19 недель начинается обособление влагалища от матки, формирование сводов. В течение всего антенатального периода онтогенеза глубина заднего свода преобладает над глубиной переднего, что в последующем имеет определенное практическое значение. Полость влагалища появляется в 20 недель. Слизистая влагалища складчата, стенки (передняя и задняя) тесно соприкасаются между собой. Эта анатомическая особенность может обусловить возникновение атрезии влагалища при воспалительном процессе в антенатальном периоде и в периоде детства.

Функциональные проявления слизистой влагалища отмечаются еще внутриутробно. Слизистая фетального влагалища очень живо реагирует на колебания эстрогенов и прогестерона в системе мать—плацента—плод.

К концу беременности возрастает содержание эстрогенных гормонов в системе мать—плацента—плод. Девочка рождается с большим содержанием эстрогенных гормонов, что обусловливает наличие многослойности плоского эпителия слизистой влагалища (30-40 слоев), высокое содержание гликогена в тканях стенки влагалища, кислую реакцию содержимого влагалища, присутствие палочек Додерлейна.

К концу первого месяца жизни девочки резко снижается содержание эстрогенного гормона; эпителиальный пласт имеет не более 1 -2 ело-

ев, пропадает гликоген, реакция содержимого влагалища становится щелочной, палочки Додерлейна исчезают, появляется кокковая флора.

Влагалище легко инфицируется, так как резко снижается биологическая защита. Наиболее часто заболевают вульвовагинитом девочки в возрасте 3-8 лет. У детей после года гликоген обнаруживается очень редко. В пубертатном возрасте гликоген откладывается во влагалище в виде мощных скоплений. Эластические волокна во влагалище появляются после 7-8 лет; их развитие достигает максимума в период появления менструаций.

Длина влагалища у новорожденной девочки равна 3-5 см, девочки 8 лет — 5-6 см, у женщин — 7,5-10,0 см.

Следует отметить топографическую особенность влагалища. В самом раннем детском возрасте мочевой пузырь и тело матки с придатками расположены высоко за пределами малого таза, что и обусловливает некоторые топографо-анатомические особенности детского влагалища. В связи с этим влагалище имеет почти вертикальное направление и лишь с возрастом (3-5 лет), когда матка опускается в малый таз, оно становится под острым углом к горизонтальной линии (как у взрослых женщин). Об этой особенности не следует забывать для того, чтобы технически правильно производить вагиноскопию, зондирование влагалища и другие процедуры.

Неблагоприятные условия внутриутробного существования могут способствовать нарушению развития влагалища. Повреждающий эффект зависит от того, на каком этапе развития начал действовать неблагоприятный фактор и насколько длительным было его действие. На ранних стадиях развития патологический фактор может способствовать неправильному формированию влагалища, на более поздних — обусловить уменьшение размеров органа.

Размеры фетального влагалища при осложненном течении беременности меньше, нежели у плода того же срока внутриутробной жизни при физиологической беременности. Только при перенашивании беременности на 2-3 недели размеры влагалища плодов, развивавшихся в условиях патологического течения беременности, достигают параметров, соответствующих гениталиям доношенных плодов, развившихся в условиях, близких к оптимальным. При осложненном течении беременности на всех этапах антенатального периода влагалищный эпителий ниже, чем у плодов того же возраста, развивавшихся при неосложненном течении беременности. Это относится как к эпителию в целом, так и к

наиболее подверженной изменению ширине промежуточной и поверхностной зон. Запаздывание десквамации в фетальном влагалище при осложненном течении беременности приводит к значительному истончению эпителия к сроку родов, особенно при недонашивании на 2-3 недели, что связано с сохранением преобладающего влияния прогестерона. При нормальном течении беременности в конце ее отмечается усиление влияния эстрогенов.

Матка. Развитие матки начинается с образования ее шейки. Мюллеровы каналы у плодов длиною 45-50 мм, сливаясь в каудальном отделе, образуют шейку матки. Развитие тела матки начинается у плодов длиною 65 мм, когда происходит слияние мюллеровых протоков в нижней их части. Весьма характерными и постоянными являются возрастные изменения соотношения размеров шейки и тела матки. Размеры шейки преобладают над размерами тела матки в течение всего внутриутробного периода развития, и в конце беременности длина шейки составляет $^{2}/_{3}$ общей длины органа (для данного периода развития это является нормой). С возрастом отношение длины шейки матки к длине ее тела постепенно уменьшается, и к периоду половой зрелости длина тела матки значительно превосходит длину ее шейки. Шейка из массивного бочкообразного тела постепенно превращается сначала в конусообразное, а затем — в цилиндрическое. Если в пре- или пубертатном периоде не произошло изменения соотношений размеров шейки и тела матки, а величина шейки превалирует над величиной тела, то речь идет об инфантильной матке (для данного периода развития это является патологией).

Форма матки заметно меняется с возрастом. Тело матки с 6-7-летнего возраста начинает понемногу округляться, а после 10 лет оно уже заметно утолщается и по мере приближения периода половой зрелости постепенно принимает грушевидную форму, присущую половозрелому возрасту.

На 18-19 неделе развития плода миометрий представлен преимущественно циркулярно расположенными пучками (как в теле, так и в шейке). В наружном соединительнотканном слое различимы единичные продольные мышечные волокна, концентрирующиеся вокруг сосудов. В шейке матки в это время тоже отмечены продольные волокна, являющиеся продолжением мышечного слоя стенки влагалища. На 20-24 неделе циркулярный слой мышц расширяется, однако в дне матки он остается слабо выраженным. Направление циркулярных волокон

становится менее четким за счет присоединения косонаправленных волокон. Наружный слой, состоящий из продольных мышечных пучков, также расширяется, и отдельные его волокна начинают «вплетаться» в циркулярный мышечный слой.

В период 27-28 недель внутриутробного развития впервые обнаруживается продольный подслизистый мышечный слой. С этого момента можно считать, что гистогенез миометрия в основном завершен. В последующие сроки антенатального развития происходит лишь усложнение строения и утолщение всех слоев миометрия.

В отношении развития эндометрия можно выделить три следующих узловых этапа:

1 — завершение гистогенеза к 24 неделям;

2 — пролиферативные изменения — до 32 недель;

3 — секреторные изменения — от 33 до 40 недель.

В срок 21-22 недели закладываются эндометриальные железы в виде углублений, выстланных эпителием. Первые железы обозначаются в области внутреннего зева. Завершение гистогенеза эндометрия отмечено в 24 недели внутриутробного развития. Это совпадает с появлением многочисленных трубчатых желез, расположенных под углом к поверхности эндометрия. После приобретения описанных выше свойств эндометрий становится способным к функциональным преобразованиям, отдаленно напоминающим циклические изменения эндометрия менструирующей женщины. Однако, в отличие от последнего, у плодов эндометрий изменяется не циклически; его изменения являются свидетельством функциональной дифференциации в процессе внутриутробного развития.

Пролиферативные изменения можно обнаружить в промежутке от 25 до 32 недели беременности. Железы становятся многочисленными. Они располагаются в дне матки, где на прежних стадиях их не было. Просвет желез расширяется, стенки нередко становятся складчатыми. После 33 недель беременности и вплоть до срока родов в эндометрии фетальных маток прослеживаются секреторные преобразования. Эндометрий выстлан призматическим эпителием. Просветы желез расширены. В эпителии всех желез видны предъядерные вакуоли, что свидетельствует об интенсивной секреции. Гистогенез эндоцервикса завершается также к 24 неделе внутриутробного развития. Последующие морфологические и функциональные изменения соответствуют пролиферации вплоть до 32 недель, а затем — секреции с 33 недель.

Характерной особенностью детской матки является складчатость слизистой оболочки, появляющаяся еще в фетальном периоде как следствие неодинакового темпа роста мышечной стенки и слизистой оболочки матки. Лишь с 6-7-летнего возраста, с ускорением роста миометрия, складки слизистой оболочки тела матки начинают постепенно сглаживаться и, как правило, к периоду половой зрелости почти полностью исчезают. Иногда эти складки в области внутреннего зева образуют как бы клапан, который может служить причиной альгодисменореи.

Отсутствие сформированного закрытого внутреннего зева в матке маленьких девочек делает возможным распространение инфекции из цервикального канала.

Представляет определенный интерес перемещение границы мюллерова (в частности, эндоцервикса) и синусового (то есть влагалищного) эпителия. У 30-недельного плода эта граница сдвигается и становится извилистой: на одних участках призматический эпителий находится на уровне наружного маточного зева, на других—выходит на влагалищную часть шейки матки. Начиная с 33-недельного возраста, призматический эпителий покрывает влагалищную часть шейки матки.

Таким образом, описанная картина, иногда называемая врожденной эрозией, может считаться физиологическим явлением для поздних плодов и новорожденных. Подтверждается предположение, высказанное еще в прошлом веке, что наряду с эрозиями воспалительного происхождения, наблюдаются так называемые врожденные эрозии. Очевидно, что их возникновение связано с гормональными воздействиями, испытываемыми плодом в конце внутриутробного развития.

Определенный практический интерес представляют топографо-анатомические особенности матки в детском возрасте. Матка у новорожденных девочек располагается высоко за пределами малого таза. Примерно в течение 2-3 лет после рождения девочки матка постепенно смещается в полость малого таза. Что касается кровоснабжения матки, то оно имеет свои возрастные особенности. До пубертатного возраста кровоснабжение, как и лимфоснабжение матки является сравнительно скудным. Установлена своеобразная анатомическая особенность детской матки — полное отсутствие сосудов в средней части ее передней и задней стенок (бессосудистая зона так называемой «эмбриональной» линии), а также почти полное отсутствие сосудов в области перешейка детской матки. Еще одной важной особенностью является то, что у девочек до 10-11-летнего возраста маточная артерия располагается не у самой

боковой поверхности матки, а на расстоянии 1,0-1,2 см от нее и не имеет извилистости.

У девочек после 10-11-летнего возраста маточная артерия располагается значительно ближе к боковой поверхности матки, а с наступлением менструальной функции появляется извилистость порядковых ветвей маточной артерии. С развитием сосудистой сети, в результате полового созревания и детородной функции, малососудистая зона на границе тела и шейки матки становится менее выраженной. В случаях позднего полового созревания эмбриональная линия бывает выражена особенно четко.

Развитие матки при осложненном течении беременности. Патологические условия внутриутробного существования отражаются на морфологических показателях фетальной матки, в частности, на размерах.

Размеры маток плодов, развивающихся в условиях патологически протекающей беременности, меньше размеров маток плодов, развивающихся в условиях, близких к оптимальным. Исключения составляют случаи перенашивания беременности, когда матка крупнее обычного.

Неблагоприятное течение беременности (наличие преэклампсии, сердечно-сосудистой патологии, многократная угроза прерывания беременности) может обусловить замедленный темп дифференциации миометрия. В частности, формирование продольного подслизистого мышечного слоя может запоздать на 4-6 недель, а в ряде случаев он может вовсе не сформироваться, что обусловливает незавершение гистогенеза миометрия. Незавершение гистогенеза миометрия в антенатальный период онтогенеза, вероятно, может способствовать развитию различных аномалий сократительной деятельности матки в постнатальный период (гипо-, атонические кровотечения и др.).

Как уже отмечалось выше, морфологические и функциональные изменения в эндометрии фетальных маток на протяжении антенатального развития совершаются в определенной последовательности. Следует подчеркнуть, что цикличность развития фетального эндометрия наблюдается лишь при развитии плодов в условиях, близких к оптимальным. Подтверждающие же факторы, обусловленные соматической или акушерской патологией, могут способствовать изменениям структурной и функциональной дифференциации фетального эндометрия как в сторону замедления, так и дальнейшего их прогрессирования.

Степень выраженности нарушений развития фетального эндометрия зависит от времени начала и продолжительности действия повреждающего фактора. Так, при кратковременном воздействии неблагоприятных факторов среды структурные и функциональные преобразования фетального эндометрия могут отставать на 2-6 недель по сравнению с состоянием эндометрия у плодов, развивающихся в условиях, близких к оптимальным. При длительном действии повреждающих факторов запаздывание структурной и функциональной дифференциации эндометрия исчисляется 8-15 неделями внутриутробного развития.

По-видимому, причину отставания развития слизистой оболочки матки плодов следует искать в снижении содержания половых гормонов в крови матери и плода, которое может иметь место при неблагоприятном течении беременности. Таким образом, неблагоприятные условия внутриутробного развития чаще всего приводят в той или иной степени (в зависимости от тяжести и длительности действия патологического фактора) структурному недоразвитию матки. Аналогичный вывод можно сделать и в отношении функциональных преобразований эндометрия.

Маточные трубы. Яйцеводы так же, как матка и верхняя треть влагалища, происходят от мюллеровых каналов. В настоящее время нет единого мнения относительно времени закладки яйцеводов. По мнению большинства авторов, зачатки яйцеводов возникают в возрасте 2,5 мес. внутриутробного развития и к 4 мес. внутриутробной жизни они уже анатомически сформированы. Следует отметить, что при физиологическом течении беременности в период формирования яйцеводов отмечается преобладание размеров правой маточной трубы над левой. Причем преобладание длины правой маточной трубы не превышает 5 мм (физиологическая асимметрия). К моменту рождения длина маточных труб составляет в среднем 35 мм.

Этапы структурной дифференциации яйцеводов. В яйцеводах 16-17-недельного плода, как справа, так и слева, складчатость слизистой оболочки почти не выражена. На этой стадии развития отсутствует циркулярный слой мышечных волокон. Надо полагать, что циркулярный слой мышечных волокон закладывается у плода между 17 и 18 неделями внутриутробного существования. Дифференциация эпителиальных клеток на мерцательные и секреторные начинается на стадии 20-21 недели внутриутробного развития, когда складчатость слизистой

оболочки более выражена, чем на предыдущей, но еще слабо (первичные складки). Количество складок колеблется от 12 до 20. На продольном разрезе хорошо виден циркулярный мышечный слой.

На стадии 26-27 недель беременности складчатость слизистой оболочки хорошо видна, наблюдается появление вторичных складок, их количество достигает 30. Циркулярные и продольные слои четко выражены. На этом этапе внутриутробного развития происходит завершение гистогенеза всех слоев яйцевода. В последующий период антенатального развития наблюдается лишь усложнение и расширение продольных и циркулярных мышечных волокон.

В период 30-31 недели беременности складчатость слизистой оболочки маточных труб усиливается, количество складок достигает 30-40, отмечается появление третичных складок. В этот период происходят функциональные преобразования — первые признаки секреции эпителия слизистой оболочки маточной трубы по мерокриновому типу.

В 37-38 недель внутриутробного развития складчатость слизистой оболочки хорошо выражена, отмечается появление четвертичных складок. В этот период имеет место резкая дифференциация эпителиальных клеток на мерцательные и секреторные. Циркулярные и продольные мышечные слои выражены отчетливо, по сравнению с предыдущими стадиями они значительно утолщаются.

На стадии 30-40 недель складчатость слизистой оболочки яйцеводов (справа и слева) имеет древовидный рисунок. Ядра мерцательных и секреторных клеток расположены на разных уровнях. На этой стадии отчетливо видны реснички. На продольных разрезах прослеживаются мощные слои циркулярных и продольных мышечных волокон, менее выраженных в ампулярном конце маточных труб как справа, так и слева. Наиболее мощное развитие преобладает в истмическом и, особенно, в интерстициальном отделах яйцевода. Складчатость слизистой оболочки наиболее выражена в ампулярных отделах яйцеводов и убывает в направлении к маточному концу. Секреция на стадии 39-40 недель происходит по голокриновому типу.

Таким образом, формирование маточных труб (как морфологическое, так и функциональное) в условиях нормального течения беременности происходит в определенной последовательности.

Яйцеводы новорожденных и маленьких девочек отличаются относительно большой длиной, извитой формой, узким просветом. С 5-7-летнего возраста относительная длина маточных труб постепенно

уменьшается, они выпрямляются по мере увеличения поперечника таза и растягивания широких связок: трубы утолщаются, просвет их расширяется. Если указанных возрастных изменений в яйцеводах не происходит и они остаются на детской стадии развития (длинные, извитые, тонкие), такое явление можно классифицировать как инфантильные маточные трубы.

При патологическом течении беременности, так же как и при физиологическом, быстрое увеличение размеров яйцевода наблюдается в период с 30 по 31 неделю беременности. Обращает на себя внимание то обстоятельство, что на ранних стадиях развития маточные трубы очень извиты. Также как и при физиологическом течении беременности, отмечается асимметрия яйцеводов. Однако при развитии плодов в условиях, приближенных к оптимальным, формируется физиологическая асимметрия, где длина правого яйцевода превышает длину левого не более чем на 5 мм. При патологическом течении беременности разница между длиной правого и левого яйцевода может быть весьма ощутимой и достигать (в отдельных наблюдениях) 35-47 мм. Следовательно, осложненное течение беременности способствует формированию патологической асимметрии маточных труб. Можно предположить, что асимметрия (особенно патологическая) такого парного органа, как маточные трубы, может быть одной из причин возникновения такой грозной патологии, как трубная беременность.

Проходимы ли маточные трубы в антенатальный период онтогенеза? Отсутствие проходимости маточных труб имеет почти решающее значение в бесплодии женщин. Вопросами проходимости маточных труб у взрослых женщин занимались как отечественные, так и зарубежные специалисты. Значительно меньшее число исследователей изучали проходимость маточных труб у плодов и новорожденных. Для суждения о проходимости маточных труб был применен метод метросальпингографии. Установлено, что при развитии плодов в условиях, близких к оптимальным, яйцеводы проходимы. При патологическом течении беременности маточные трубы оказались непроходимыми в 25 % наблюдений. Непроходимость возникала, как правило, в истмических отделах маточных труб и была обусловлена преимущественно внутриутробным инфицированием.

Следовательно, в целом ряде случаев, при неблагоприятном течении беременности может возникнуть непроходимость яйцеводов еще в антенатальном периоде онтогенеза, что, несомненно, необходимо учитывать при рассмотрении причин первичного бесплодия.

Яичники. У новорожденных и маленьких девочек яичники расположены высоко над входом в малый таз, ближе то к задней, то к передней стенке брюшной полости. Между 2 и 5 годами яичники постепенно опускаются в малый таз и занимают свое обычное положение.

Функция детского яичника принципиально отличается от функции яичников половозрелой женщины двумя важными моментами: 1 — рост фолликулов в неполовозрелом возрасте не носит циклического характера; 2 — не происходит овуляции, а растущие фолликулы на разных стадиях своего развития подвергаются атрезии.

Динамика фолликулярного созревания в яичниках плодов при физиологическом течении беременности проходит в строгой последовательности. В 18 недель обнаруживаются примордиальные фолликулы, которые располагаются исключительно в глубоких отделах коры яичника. Начиная с 27 недель появляются предполостные фолликулы с примитивной текой. Первые полостные фолликулы наблюдаются после 29 недель; оболочки в них хорошо дифференцированы. С 33 недель можно обнаружить большие полостные фолликулы, часть из которых находится в стадии обтурационной атрезии. В дальнейшем (до срока родов) никаких принципиально новых структур в яичнике не образуется.

Что касается гормональной функции фетальных яичников в антенатальный период онтогенеза, то гистохимические исследования позволили уточнить локализацию тех клеток яичника, которым свойственна гормональная активность. Установлено, что с появлением зреющих предполостных фолликулов на 27 неделю беременности появляются первые признаки активности фетальных яичников. В 29 недель отмечается усиление гормональной активности фетальных яичников, а в 32-34 недели их гормональная активность достигает наибольшей степени выраженности и не снижается до срока родов (до 40 недель).

В антенатальный период онтогенеза возникает асимметрия такого парного органа, как яичник плода. Установлена закономерность в превалировании (как анатомическом, так и функциональном) правого яичника над левым в антенатальном периоде онтогенеза. Эта закономерность сохраняется и в репродуктивном возрасте женщины, что необходимо учитывать при операциях на яичниках.

Следует отметить еще одну закономерность: у тех плодов, в матках которых обнаружена пролиферация эндометрия, определяется хорошо выраженная эндокринная активность фетальных яичников. При наличии в эндометрии секреторных преобразований констатирована более

высокая активность фетальных яичников. Эта обнаруженная синхронность функциональных изменений в яичнике и в эндометрии одних и тех же плодов наводит на мысль о начале формирования овариально-эндометриальной взаимосвязи (наблюдаемой обычно у взрослых женщин) еще в антенатальный период онтогенеза.

Хорошо известна легкая повреждаемость гонад как у взрослых женщин, так и в детском возрасте. Что касается развития яичников во внутриутробный период, то существует описание вариантов патологического формирования гонад в эти сроки онтогенеза.

При развитии плода в условиях осложненного течения беременности обнаружена необычная функциональная разновидность гонад на одной и той же стадии внутриутробного развития. Длительное действие повреждающего фактора способствует подавлению структурной и функциональной дифференциации гонад. Кратковременное действие может способствовать активации (иногда чрезмерной) структурных и функциональных преобразований фетальных яичников. Патологоанатомическая картина яичников у детей, родившихся от матерей с осложненным течением беременности (особенно при длительном действии повреждающего агента), нередко сводится к дегенерации и исчезновению герминативных элементов, что может обусловить ряд патологических состояний: нарушение полового развития, первичную аменорею, ювенильные кровотечения, бесплодие и др.

Молочная железа. Женская молочная железа является зеркалом полового развития и созревания. Изменения ее формы и функции хорошо видны глазом, и в сочетании с другими параметрами — цитологической картиной, размером матки, оволосением лобка — позволяют оценить нормальное созревание, его задержку или ускорение.

В молочной железе наблюдают три типа существенных изменений:

— пороки вследствие задержки развития;
— чрезмерное развитие;
— опухоли.

Отсутствие молочной железы и соска обычно сочетается с тяжелыми пороками развития грудной стенки, включая грудную мышцу. В 17 лет следует произвести пластическую коррекцию с введением протеза под большую грудную мышцу, иногда — с нанесением татуировки, изображающей ареолу.

Взаимосвязь между половой и тиреоидной системами может осуществляться как на уровне периферических тканей, так и через гипоталамус и гипофиз, причем прослеживается специфическое влияние одной системы на другую.

Правильное развитие половой системы происходит только при нормально функционирующей щитовидной железе. Уровень отдельных гормональных фракций, характер соотношений тиреоидных, гипофизарных и яичниковых гормонов является ведущим фактором, благодаря которому происходит формирование молочных желез, в том числе их структурных компонентов.

Дисгормональные заболевания молочных желез у больных с дисфункцией щитовидной железы отмечаются в три раза чаще, чем у здоровых девочек. При радиоизотопном исследовании нарушение ее функции обнаруживается у 18,4 %. У большинства юных пациенток с мастопатией функция щитовидной железы снижена. Эти данные свидетельствуют не только о тесной связи между гипоталамо-гипофизарно-яичниковой и гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной системами, но и о влиянии щитовидной железы на состояние молочных желез.

Данные, полученные при комплексной оценке состояния молочных желез у девушек пубертатного возраста, позволяют предложить следующие методы исследования:

— применение *эхографии* молочных желез у девушек пубертатного возраста дает возможность не только провести более детальную оценку возрастных особенностей структуры молочных желез, но и с большей, чем при пальпации, вероятностью обнаружить патологические образования и структурные изменения молочных желез;
— в пубертатном периоде могут возникать патологические изменения молочных желез (у 20 % здоровых девушек), что свидетельствует о необходимости проведения *УЗИ;*
— у девушек, имеющих патологическое образование или структурные изменения молочных желез, чаще наблюдается увеличение щитовидной железы. Поэтому при массовых профилактических обследованиях подростков целесообразно проводить *клинико-эхографическое исследование* не только молочных желез, но и щитовидной железы.

Инфантильная молочная железа. В единичных случаях, несмотря на развитие первичных и вторичных половых признаков, форма молочной железы остается инфантильной. Этим больным, которым

такое недоразвитие причиняет значительные страдания, в возрасте старше 17 лет показана косметическая операция. При этом, в зависимости от степени развития железистой ткани, протез помещают под кожу или под большую грудную мышцу.

Асимметричная и симметричная гипоплазия. Заключается в том, что при нормальном развитии и созревании женского организма молочные железы недоразвиты, что вызывает у больных психическое расстройство и требует косметической коррекции. Все еще часто применяемая гормонотерапия эстрогенами практически не дает результатов, так как опыт показывает, что паренхима железы на гормональные раздражения реагирует недостаточно или вообще не реагирует. Некоторые авторы пропагандируют лечение физическими упражнениями с целью укрепления мускулатуры грудной стенки. Это лечение не приносит больным удовлетворения и никоим образом не улучшает картину.

Полителня и полимастия — соответственно образования симметричных млечных валиков, которые впоследствии атрофируются и сохраняются только две молочные железы и два соска. В отдельных случаях обнаруживаются остатки млечных валиков — полителию и полимастию. При этом по линии между подмышечной впадиной и пахом наблюдается ограниченная гиперпигментация кожи, а также гипопластичный сосок, нормально развитый сосок или даже более или менее нормально развитый сосок с железистой тканью (дополнительная молочная железа). Иногда при наличии железистой ткани сосок и система выводных протоков отсутствуют (аберрантная молочная железа). Если персистирующая ткань не создает косметических или функциональных дефектов, то оперативной коррекции не требуется. В иных случаях соответствующую ткань иссекают с учетом косметических и хирургических аспектов. С целью профилактики рака экстирпация не показана.

Макромастия. К этой группе относятся:

— макромастия новорожденных;
— преждевременная макромастия;
— макромастия при преждевременном половом созревании;
— макромастия при ложном преждевременном половом созревании;
— пубертатная макромастия;
— опухолевая макромастия.

Увеличение молочной железы при этом может быть односторонним или симметричным; обусловлено истинно железистой или жировой тканью, редко — пролиферирующей опухолевой тканью (эпителиальной или мезенхимальной). Для дифференциации применяют маммографию, которая позволяет легко установить диагноз. Изменения размеров и формы молочной железы связаны, с одной стороны, с действием женских половых гормонов, а с другой — с восприимчивостью органа к гормональным влияниям.

Макромастия новорожденных

Клиника. Причина заболевания заключается в образовании млечного секрета в молочной железе новорожденного после рождения. В результате этого возникает преходящая, часто видимая, припухлость молочной железы. Секрет, как правило, не выделяется и застаивается. Кроме того, гистологически часто наблюдают пролиферацию и кистозное превращение системы млечных протоков и альвеол. Секрет транспортируется из молочной железы по лимфатическим путям, и уже через несколько дней макромастия исчезает. Начало секреции молока связано с действием фолликулярного гормона матери: в дальнейшем секреция и выделение молока стимулируется пролактином ребенка. Более чем у 60 % новорожденных после 3 дня жизни наблюдается незначительное набухание молочных желез, которое достигает максимума на 10-12 день. Гистологические изменения исчезают в течение нескольких месяцев.

Диагностика. Видна припухлость молочной железы при наличии соска, свойственного новорожденной. Кожа над железой напряжена. В отдельных случаях отмечаются признаки воспаления — гиперемия, местная гипертермия. Редко образуются пальпируемые кисты, что связано с дисхилией.

Лечение. Вполне достаточно местного противовоспалительного и иногда — антибактериального лечения. До сих пор часто производят выдавливание содержимого молочной железы, чего делать не следует, так как это продлевает процесс секреции и выделения молока, повышает опасность инфицирования. Только при редких кистозных формах после маммографии (с учетом косметических и функциональных особенностей) рекомендуется пункция с асептическими мерами предосторожности.

Преждевременная макромастия. Этот процесс называют преждевременной телархе и трактуют как местную форму преждевременного полового созревания.

Клиника. Родители приводят ребенка на амбулаторный прием в связи с тем, что обнаружили у него «опухоль» одной или обеих молочных желез, иногда размером больше сливы.

Диагностика. При обследовании выявляют увеличение одной или обеих молочных желез, причем без соответствующей mamma areolata. Поэтому часто употребляют неверный термин «изолированная преждевременная телархе». Оволосение лобка и подмышечных впадин отсутствует. Матка, соответственно возрасту, маленькая. Признаков преждевременного полового созревания не обнаруживают. При исследовании гормонов определяют нормальный уровень 17-КС, а также соответствующий возрасту уровень ЛГ, ФСГ и эстрогенов. Однако в отдельных случаях в мазках влагалищного секрета обнаруживают признаки незначительной эстрогенизации. При маммографии фиксируют зачаток молочной железы. Предполагают, что макромастия маленьких детей связана с абортивным созреванием ооцитов, сопровождающимся повышенной секрецией эстрогенов в увеличенных фолликулах или фолликулярных кистах при повышенной восприимчивости ткани молочной железы.

Лечение. Опыт показывает, что преждевременная макромастия детей раннего возраста исчезает через 6 мес, но в отдельных случаях может наблюдаться вплоть до периода полового созревания, не являясь истинной болезнью. Поэтому всякое лечение является излишним. При симметричной макромастии необходимо контролировать уровень гормонов, прежде всего гонадотропинов, с тем, чтобы своевременно распознать истинное или ложное преждевременное половое созревание. Для этого особенно важно оценить состояние персистирующего детского соска. Для исключения крайне редких опухолей молочной железы при продолжающемся увеличении железы следует произвести контрольную маммо-, ксеро- и термографию.

Пубертатная макромастия

Клиника. Это увеличение молочных желез является истинным заболеванием. Во время полового созревания ткань молочной железы избыточно пролиферирует, в результате чего образуются одна или две гигантские железы. Заболевание начинается в возрасте 10-15 лет, незадолго до или вскоре после наступления менархе, и прогрессирует. Практика показывает, что этот процесс гипертрофии через несколько месяцев или лет непрерывного роста прекращается. В отдельных случаях наблю-

дают периоды ускоренного роста как симметричного, так и асимметричного.

В зависимости от степени гипертрофии у больных появляются косметические недостатки или ортопедические расстройства, в особенности со стороны позвоночника, что связано с нарушением осанки. Кроме того, часто возникает местная боль, связанная с застоем венозной крови и лимфы в молочной железе. Иногда наблюдается вторичная экзема, связанная с опрелостью.

Диагностика. При осмотре обнаруживают гигантские, не соответствующие общему внешнему виду молочные железы с сосками, характерными для взрослых женщин. При маммографии выявляют диффузно, гигантски увеличенное поле железистой ткани без очаговых изменений. Жировая ткань большей частью полностью вытеснена.

Гистологически обнаруживают, с одной стороны, пролиферацию протоков, с другой — застой крови и лимфы, а также регрессивные изменения железистой ткани. Наблюдается также пролиферация стромы протоков и долек — картина фиброаденоматозной гипертрофии без образования или с неполным образованием долек.

Причиной пубертатной макромастии считают длительное воздействие эстрогенов и одновременную чрезмерную восприимчивость железистой ткани к тропным гормонам. Отмечается наследственная предрасположенность.

Лечение. В течение длительного времени рост желез пытались приостановить гормонами противоположного пола, однако удовлетворительных результатов это не дало. Поэтому наиболее целесообразно при ортопедических жалобах или дополнительных психических нагрузках, обусловленных действительно гигантским увеличением одной или обеих молочных желез, произвести редукционную пластику.

Если эта операция была показана и произведена больной в возрасте младше 16 лет, то, возможно, вторая операция потребуется после 18-20 лет.

Опухолевая макромастия. Доброкачественные и злокачественные опухоли молочной железы в детском возрасте возникают редко, а в послепубертатном периоде — несколько чаще.

Симптомы, диагностика и лечение соответствуют таковым у взрослых женщин. Трудности возникают только при дифференциальной диагностике с макромастией маленьких детей и с пубертатной

макромастией. С помощью термографии, маммографии и, в соответствующих случаях, пункции эти трудности легко преодолеваются.

Преждевременное телархе — преждевременное изолированное (при отсутствии других вторичных половых признаков) развитие молочных желез у девочек до 7-8 лет, т. е. до возраста пубертатного развития. Частота этой патологии у девочек увеличивается.

Большинство девочек с увеличенными молочными железами до 7-8-летнего возраста наблюдаются у педиатров и хирургов с диагнозом «мастит», «мастопатия». Проводимое им лечение компрессами (спиртовыми, камфорными и т. д.) дает временный эффект или остается неэффективным.

Преждевременное увеличение молочных желез у девочек в ряде случаев можно объяснить употреблением продуктов питания с эстрогенсодержащими добавками.

Длительное время считалось, что преждевременное развитие молочных желез может возникать в результате повышенной чувствительности органа-мишени к низким уровням эстрогенов, циркулирующих в кровяном русле в норме у детей этого возраста.

Часто наблюдаемое в неонатальном периоде набухание молочных желез, которое вскоре исчезает, объясняется повышенным содержанием эстрогенов в крови ребенка. Одни связывают это с повышенным содержанием эстрогенов у матери, другие — с резким падением уровня материнских эстрогенов в организме новорожденного сразу после родов, что, в свою очередь, стимулирует выделение ФСГ и ЛГ аденогипофизом и ведет к кратковременному усилению гормональной функции яичников.

Основными гормонами, регулирующими синтез глобулина, связывающего половые стероиды, являются эстрогены и андрогены. Под действием эстрогенов уровень глобулина, связывающего половые стероиды, повышается, а под влиянием андрогенов — снижается. Значительное повышение содержания глобулина, связывающего половые стероиды, при значительно более низком, по сравнению с контролем, уровне биологически доступного (общего, связанного с глобулином, связывающим половые стероиды и свободного) тестостерона в сыворотке крови позволило сделать выводы о возможной причине преждевременного телархе. Этот феномен также объясняют транзиторными подъемами эстрадиола в сыворотке крови. Причиной временной эстрогенизации организма и преждевременного развития железистой ткани

может быть нарушение фолликулогенеза в яичниках. При УЗИ у девочек с преждевременным телархе определяются фолликулярные кисты относительно больших размеров по сравнению с таковыми у нормально развивающихся девочек. Отсутствие или наличие кист не соотносится с базальными уровнями гонадотропинов и эстрадиола.

При прицельном определении базального уровня гонадотропинов отклонений от соответствующих допубертатных значений содержания ЛГ и ФСГ не обнаруживается. Суточный ритм экскреции ЛГ в течение дня и ночи не имеет отклонений от возрастной нормы (у всех детей отмечается преобладание дневного уровня ЛГ, т. е. допубертатный ритм секреции), что свидетельствует об отсутствии заинтересованности системы гипоталамус-гипофиз-гонады в развитии преждевременного телархе. При проведении теста ЛГ-РГ девочкам с преждевременным телархе установлено, что максимальный подъем уровня ФСГ и ЛГ достоверно не отличается от допубертатной нормы.

Выделяют *«траюиторное» и «раннее» изолированное телархе,* которое относится к самостоятельным неполным формам преждевременного полового созревания. В классическом варианте при изолированном телархе с момента рождения имеет место незначительное увеличение молочных желез, которые то увеличиваются, то уменьшаются в размерах. В возрасте от 2 до 4 лет эти признаки самостоятельно исчезают. Другие вторичные половые признаки возникают, как правило, в нормальные сроки периода полового созревания. При таком варианте течения (изолированном «транзиторном» телархе) отмечается высокая частота простудных и вирусных заболеваний, возникающих на неблагоприятном преморбидном фоне (перенесенные на первом году жизни тяжелые заболевания и инфекции, предусматривающие антибиотикотерапию) и являющиеся провоцирующим фактором в увеличении и нагрубании молочных желез. Каких-либо особенностей в пре- и неонатальном анамнезе у таких детей не отмечается.

Анализ результатов дополнительных исследований свидетельствует об отсутствии какой-либо патологии по сравнению со здоровыми девочками того же возраста. При УЗИ у подобных пациенток матка определяется в виде образования цилиндрической формы. Шейка матки не дифференцирована. При динамическом наблюдении в течение 2,5-3,0 лет размеры матки и яичников по данным УЗИ соответствуют возрастной норме. При рентгенографии черепа у подавляющего большинства больных патология не выявляется. Костный возраст незначительно

опережает календарный. При исследовании гормонального статуса пациенток активации тропных функций гипофиза и функциональной активности соответствующих периферических желез не обнаруживается. Наблюдаются периодические подъемы уровня пролактина в два и более раз, однако стойкого его повышения не отмечается.

При изолированном «раннем» телархе увеличение молочных желез начинается в три года и позже и имеет прогрессирующий характер. Инфекционный индекс превышает таковой в популяции для допубертатного периода. У некоторых девочек отмечаются симптомы преждевременного полового созревания. У многих пациенток наблюдается несоответствие физического развития возрастной норме, что выражается в опережающем морфотипе. По данным УЗИ размеры внутренних половых органов соответствуют 10-11 -летнему возрасту. При рентгенограмме черепа у каждой третьей юной пациентки обнаруживают повышение внутричерепного давления. Костный возраст значительно опережает календарный. При изучении гормонального статуса активация гонадотропной функции гипофиза отсутствует, однако отмечается повышение уровня пролактина в 1,5 раза по сравнению с аналогичными показателями у здоровых девочек.

Стадии полового развития у девочек (по Таннеру)

I стадия. Молочные железы не развиваются. Сосок приподнимается. Половое оволосение отсутствует.

II стадия. Стадия набухания молочной железы. Увеличивается диаметр ареолы. Появляются редкие длинные слабопигментированные волосы; волосы прямые, изредка вьются, располагаются вдоль половых губ.

III стадия. Дальнейшее увеличение железы и ареолы без разделения их контуров. Волосы темнеют, грубеют и больше вьются, распространяются за лонное сочленение.

IVстадия. Выпячивание ареолы и соска с образованием вторичного бугорка над контуром железы.

V стадия. Молочные железы соответствуют таковым взрослой женщины, ареола вписывается в общий контур молочной железы. Половое оволосение занимает всю

3.2. Физиология полового аппарата

Физиология вульвы. Вульва (наружные половые органы) является естественным наружным затвором влагалища, благодаря тесному (в норме) соприкосновению внутренней поверхности малых и больших губ. Плотное смыкание половой щели непосредственно связано с целостью промежности и способствует, в некоторой степени, защите влагалища от загрязнения извне (например, со стороны заднего прохода). С другой стороны, оно препятствует проникновению во влагалище воздуха и последующему более быстрому испарению влагалищного секрета с высыханием (утолщением, ороговением) эпителия слизистой влагалища.

В физиологии половой жизни вульва имеет весьма важное значение. Прикосновение к наружным половым органам усиливает половое возбуждение, возникающее в результате раздражения окончаний чувствительных нервов, особенно многочисленных в области клитора и малых губ. Наружные половые органы, обладая огромным количеством нервных рецепторов в коже и подлежащих тканях, рефлекторно связаны с многочисленными органами и системами организма при помощи соматических и вегетативных нервов.

Начиная с периода половой зрелости, вырабатывается особенно большое количество естественных условных рефлексов, интерорецептивных и экстерорецептивных, к числу которых относятся и рефлексы, связанные со второй сигнальной системой. Условными раздражителями могут быть не только зрительные впечатления, слуховые и словесные воздействия, но и следы этих впечатлений в коре головного мозга. Вследствие эротического раздражения происходит эякуляционный рефлекс, идущий через сакральный или поясничный отдел спинного мозга, с последующим выделением секрета бартолиниевых желез (glandulae vestibulares majores) и малых желез преддверия (glandulae vestibulares minores). Луковицы преддверия при раздражении (психическом или тактильном), а в особенности sub coitu, переполняются кровью, выпячивают основания малых губ, вместе с тем растягивая охватывающий их снаружи m. constrictor cunni. В результате влагалищный вход приоткрывается, а это облегчает выполнение полового акта. У некоторых женщин происходит также сокращение поверхностной поперечной мышцы промежности, оттягивающей кзади заднюю спайку и способствующей раскрытию малых губ. Бартолиниевы железы сдавливаются

между луковицами и бульбокавернозной мышцей; из них выделяется секрет, увлажняющий влагалищный вход.

Вполне понятно, что при недостаточном выделении секрета бартолиниевых желез (например, при их заболевании, вызвавшем закупорку выводящих протоков) или при половой холодности (отсутствии полового влечения) может наблюдаться определенное затруднение в выполнении полового акта. Если отделение секрета желез преддверия облегчает coitus, то набухание луковиц преддверия и клитора способствует более тесному смыканию влагалищного входа, что благоприятствует удержанию во влагалище эякулята (семени). Отсюда ясно, что несмыкание, а тем более широкое зияние вульвы (особенно вследствие разрыва промежности) нередко отражается на половой жизни супругов (отсутствие полового удовлетворения) и в ряде случаев затрудняет зачатие (вследствие быстрого вытекания семени).

Физиология влагалища. Влагалище имеет довольно сложное физиологическое назначение. Оно функционирует в центрифугальном и центрипетальном направлениях, с одной стороны, воспринимая семя и способствуя его проникновению в матку, а с другой — образует отрезок родового канала, участвующий в выталкивании созревшего плода.

Складки влагалища (columnae rugarum anterior et posterior) усиливают половое ощущение; большее развитие заднего свода и более глубокое (низкое) расположение его (в положении лежа) делают его физиологическим карманом (депо), местом скопления семенной жидкости, в которую оказывается погруженной шейка матки (при нормальном размещении матки).

Эпителий влагалища и влагалищной части шейки матки состоит из трех слоев клеток: поверхностного, или функционального, промежуточного и базального; особенно отчетливо это разделение влагалищного эпителия на три слоя выражено в предменструальном периоде. Во время менструаций поверхностный (функциональный) слой, имеющий толщину около 155 μ и состоящий из 30-34 рядов клеток, и, частично, промежуточный слой отторгаются, в результате чего влагалище местами оказывается выстланным обнаженным парабазальным слоем.

Эпителий влагалища и влагалищной части шейки матки подвергается непрерывному обновлению. Слущивающиеся клетки образуют основную часть влагалищного «секрета»; в зависимости от количества пропотевшей через стенки влагалища жидкости этот «секрет» имеет

различную консистенцию и иногда в том или ином количестве выделяется наружу.

Количество отторгающихся клеток влагалищного эпителия существенно колеблется в течение менструального цикла. Оно постепенно возрастает с 4 дня цикла до 14-16 дня; начиная с середины менструального периода (с момента овуляции) количество отторгающихся клеток постепенно уменьшается. Количество слущивающихся эпителиальных клеток составляет с 1 до 5 дня менструального цикла 10-12 млн в сутки, достигая к 15-16 дню 150-160 млн; к 21-22 дню это количество снижается до 60-70 млн, а на 24-25 день вновь возрастает до 150 млн клеток и больше, т. е. как бы повторяет волнообразное нарастание выделения фолликулярного гормона.

Ткань подслизистой влагалища состоит из тонких соединительно-тканных волокон, переплетающихся с многочисленными эластическими волокнами, сосудами и нервами. При этом образуются последовательно чередующиеся сосочки, которые глубоко внедряются в эпителиальный покров, непосредственно подходя к самой поверхности оболочки влагалища. Артерии, питающие стенки влагалища, проникая через мышечный слой рукава, делятся на мелкие веточки, переходящие в многочисленные капилляры, достигающие поверхности сосочков. Отток венозной крови осуществляется через обширные венозные сплетения, расположенные одно над другим в несколько ярусов. Вследствие этой особенности строения венозной сети даже незначительный застой венозной крови вызывает явления стаза и, если они неоднократно или длительно повторяются, — серозное пропитывание стенок влагалища и усиленную транссудацию, меняющую характер влагалищного содержимого.

Лимфатические сосуды нижнего отдела влагалища и наружных половых органов, расположенные по обе стороны влагалища, ведут к паховым, а лимфатические сосуды области влагалищных сводов и шейки матки — к парацервикальным и пресакральным лимфатическим узлам.

В норме влагалище обладает значительной растяжимостью, благодаря своей складчатости и наличию окружающей эластической ткани. Недоразвитие влагалища, первичная узость или вторичные атрофические процессы, а также заболевания, нарушающие его растяжимость и эластичность, могут быть серьезным препятствием для нормальной половой жизни или способствовать возникновению различных, иногда очень тяжелых, повреждений рукава, вплоть до разрыва прямой кишки

(образования калового свища), уретры и даже вскрытия брюшной полости (разрыв заднего свода). Во время беременности влагалище становится еще более растяжимым, благодаря гипертрофии, разрыхлению и полнокровию. Исключительная податливость эластической ткани облегчает возможность прохождения головки плода без повреждения целости влагалища.

Однако физиологическая роль влагалища не исчерпывается его функциональным значением в половой жизни и родовом акте. Остановимся на некоторых особенностях строения и функции влагалищной стенки и на так называемом латентном микробиозе влагалища. Эти вопросы тесно связаны с проблемой белей, т. е. патологической гиперсекреции полового аппарата, наблюдаемой довольно часто. Основным условием для правильного понимания этого процесса является знакомство с физиологическим микробиозом влагалища.

Как на всякой нормальной населенной бактериями слизистой, так и на слизистой влагалища живут в симбиозе известные виды бактерий, продукты жизнедеятельности которых не оказывают вредного действия на слизистую и не тормозят дальнейшего роста этих микроорганизмов. Напротив, наличие латентных обитателей является непременным условием нормальной биологической функции влагалища. Существует интимная связь между нормальной функцией влагалища и латентным микробиозом. Если меняется биологическое состояние влагалищного эпителия, то меняется и влагалищная флора, и наоборот: длительные изменения в морфологическом составе влагалищной флоры оказывают, в свою очередь, влияние на влагалищный эпителий. Это наблюдается не только при определенных местных процессах, но и при некоторых экстрагенитальных заболеваниях. Существует известная аналогия между влагалищем и кишечником: кишка, как и влагалище требуют определенной бактериальной флоры и наоборот: как для кишечной, так и для влагалищной флоры необходим определенный тканевый субстрат, без которого невозможна нормальная биологическая функция этих органов.

Важнейшие виды бактерий, встречающиеся во влагалище, следующие.

Группа влагалищных бацилл. Различают более длинные грамположительные формы — Bac. vaginalis longus и более короткие коккоидные формы — Bac. vaginalis brevis. Они растут лишь в кислой среде, вырабатывают кислоту и обладают способностью вегетировать на неиз-

мененной влагалищной стенке в чистой культуре, подавляя все другие виды бактерий.

Биологические особенности влагалищных палочек таковы: они грамположительны, не образуют спор, лучше всего растут на средах, содержащих сахар, причем на жидких обильнее, чем на твердых. Влагалищные палочки разлагают углеводы: глюкозу, левулезу, галактозу, маннозу, мальтозу, лактозу, сахарозу и маннит с образованием кислоты без газообразования. Оптимальной температурой для их жизнедеятельности является 37°С. Жизнеспособность составляет 5-6 недель. Различают два основных типа колоний влагалищных палочек, резко отличающихся друг от друга: S-форма и R-форма. В зависимости от питательной среды и ее реакции влагалищные палочки легко изменяются. Более редкие виды — Bac. bifidus communis, Bac. lactis aerogenes. Близко к ним стоящий анаэробный вид — comma variabile; имеет форму запятой, иногда частичную зернистость, иногда колбовидное утолщение на одном конце; слабо окрашивается по Граму (непостоянно). Bac. coli, Bac. pseudodyphteriae — факультативные аэробы, грамотрицательны. Из строгих аэробов следует назвать Bac. tethoides. Обнаруживаются всевозможные кокки: аэробные и анаэробные стрептококки, стафилококки, диплококки и др. Наконец, иногда во влагалище находятся плесневые и дрожжеподобные грибы, простейшие одноклеточные — трихомонады и др. При осмотре большой серии мазков, взятых из влагалища, можно легко выделить три основных группы, бактериологически отличающиеся друг от друга, но весьма сходные между собой в пределах каждой группы. Это разделение, предложенное Шредером, имеет большое практическое значение.

Первая степень чистоты характеризуется наличием чистой культуры палочек Додерлейна, коротких или длинных, грамположительных, и клеток плоского эпителия.

Вторая степень чистоты отличается присутствием, кроме влагалищных палочек (число которых обычно меньше, чем в предыдущем случае), коккобацилл, грамположительных диплококков и др.; нередко встречаются comma variabile и отдельные грамположительные стафилококки. Иногда обнаруживаются отдельные лейкоциты.

Третья степень чистоты представляет пеструю смесь грамположительных и грамотрицательных кокков, которые преобладают в каждом поле зрения. Влагалищные палочки

совершенно отсутствуют. Из бациллярных форм микроорганизмов встречаются Bac. pseudodyphteriae (характерна полярная зернистость), грамотрицательные кишечные палочки и др. Часто фиксируются стрепто- и стафилококки, кроме того, нередко встречаются трихомонады. Клетки плоского эпителия обнаруживаются в очень умеренном количестве; число лейкоцитов обычно резко повышено, хотя и при третьей степени чистоты влагалища они могут присутствовать в виде единичных экземпляров.

Разделение на три группы, конечно, только схематическое, так как существуют многочисленные переходы из одной группы в другую. Влагалищный секрет в норме имеет кислую реакцию; слабокислая, или амфотерная, реакция встречается редко; щелочная реакция — верный признак местного или общего заболевания. Кислая среда обусловливается молочной кислотой, появляющейся в результате брожения и вырабатываемой влагалищными палочками из гликогена, содержащегося в эпителии влагалища. Механизм поддержания нормальной кислотности вагинального секрета показан на рис. 2.

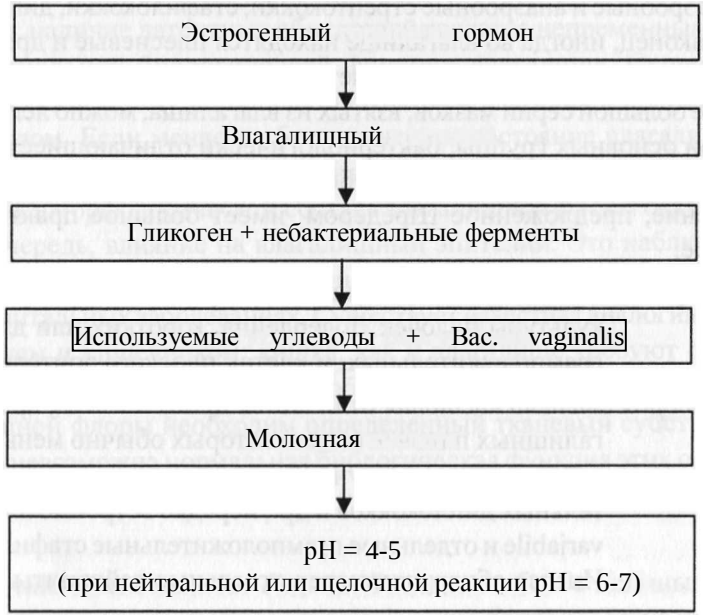


Рис. 2. **Схема механизма поддержания нормальной кислотности влагалищного секрета**

Влагалище новорожденных в 52 % случаев стерильно непосредственно после рождения. Микрофлора влагалища появляется через 3-4 ч. и всегда определяется через 7 ч. Находимая после рождения микрофлора скудна и содержит только кокки. По мере приближения к периоду полового созревания флора становится обильнее и начинает приобретать палочковый характер.

С наступлением менструаций в большинстве случаев определяется палочковая микрофлора I или II степени чистоты. Такой она продолжает оставаться у здоровой женщины в течение репродуктивного возраста.

У детей до наступления полового созревания влагалищное содержимое имеет щелочную или кислую реакцию. У девушек и молодых женщин с нормальной половой сферой концентрация водородных ионов влагалищного содержимого высокая; во время менструации реакция может оказаться щелочной. При воспалительных заболеваниях половой сферы, сопровождающихся загрязнением влагалищного содержимого (III и IV степени чистоты), концентрация водородных ионов снижается.

I степень чистоты влагалища характеризуется кислотностью pH = 4,0-4,5; при *II степени* обычно pH = 5,0-5,5. Снижение pH обусловливается, главным образом, повышенным поступлением щелочного цервикального секрета или других нейтрализующих субстанций. При *III степени* с большой примесью лейкоцитов при pH = 6,0-6,5 содержание сахара во влагалищном секрете падает до 0,5-1,0 % при норме 2-4 % (I степень чистоты); обнаруживается повышенное содержание ранее отсутствовавших ферментов. При *IV степени* pH > 6,5.

Концентрация молочной кислоты в норме столь велика, что большинство микробов вегетировать в ней не может, в то время как условия для развития влагалищных палочек тем лучше, чем выше содержание молочной кислоты.

Таким образом, степень кислотности влагалищного секрета, являясь как бы определителем ожидаемой степени чистоты влагалища, становится в то же время показателем состояния тканевого субстрата в смысле продукции гликогена.

В вагинальных бациллах никогда нет недостатка; даже в тех случаях, когда под влиянием внешних воздействий (дезинфекция влагалища, внесение извне патогенных микроорганизмов) они вытеснены, легко происходит их возрождение. Однако продукции гликогена и накопление его в плоском эпителии влагалища подвержены колебаниям. Гликоген имеется только в поверхностных слоях эпителия; базальный

слой эпителия и прилегающий к нему мальпигиев слой не содержат гликогена. Равным образом он отсутствует в соединительнотканном и мышечном слоях влагалища. Зависимости количества гликогена от ширины эпителиального слоя не наблюдается. Наибольшее количество гликогена определяется при I и II степенях чистоты влагалищной микрофлоры, наименьшее — при III и IV степенях.

Содержание белка во влагалищном содержимом варьирует в зависимости от степени чистоты: при I и II степенях оно низкое, при III и IV — высокое. Это касается и содержания кальция, количество которого заметно повышается при обильных гнойных выделениях.

Установлена параллель между овариально-менструальным циклом и кислотным титром вагинального секрета. Во время менструации кислотность влагалищного секрета падает, доходя до нейтральной, а в отдельных случаях — при обильных менструациях —даже до щелочной реакции (pH = 7,0). Некоторое время она находится в пределах между 4,0-4,2, а во время овуляции снижается (pH = 4,5- 4,8). Затем кислотность снова повышается до 4,0 с тем, чтобы за 1 -2 дня до менструации обнаружить новое снижение.

Таким образом, здоровая влагалищная стенка, содержащая достаточное количество гликогена, сахар и молочную кислоту, ферментативные процессы и процессы брожения во влагалище, определенная концентрация водородных ионов, нормальная микрофлора и полноценная функция яичников составляют комплекс химических и биологических защитных факторов влагалища.

У женщин происходят циклические изменения в стенках влагалища, синхронные с эндометральным циклом. Это касается кровоснабжения слизистой влагалища: в предменструальном периоде и непосредственно в начале менструации капилляры наиболее развиты и переполнены кровью; в постменструальном периоде в сосудистой сети наблюдаются регрессивные изменения. Таким образом, можно говорить и о регулярных циклических изменениях в эпителии влагалища.

При изучении с помощью срезов строения слизистой влагалища в различные дни менструального цикла установлено наличие трех слоев: I) поверхностного, или функционального; 2) глубинного, или базального и 3) находящейся между ними «интраэпителиальной зоны ороговения». Это особенно отчетливо выражено в предменструальном периоде. Во время менструации происходит отторжение функционального и, частично, промежуточного слоя, так что влагалище оказывается выстланным более или менее обнажившимся базальным слоем.

Эпителий, выстилающий влагалище и покрывающий шейку матки, подвергается непрерывному обновлению; это особенно отчетливо выражено в репродуктивном возрасте при наличии правильных менструальных циклов.

Физиология матки. Физиологическая роль матки как органа, выполняющего разнообразные функции, очень сложна.

Матка является экскреторным органом, из которого в периоде половой зрелости ежемесячно выделяется менструальная кровь. Матка является плодовместилищем, оберегающим и питающим оплодотворенное яйцо до естественного окончания беременности. Матка является изгоняющим органом, благодаря сокращениям которого происходит рождение плода. Наконец, матка является важным органом в сохранении нормальной корреляции между целым рядом эндокринных желез. Ввиду этого необходимо отдельно рассмотреть физиологию эндометрия, миометрия и матки в целом.

Эндометрий в периоде половой зрелости претерпевает циклические изменения, обусловленные соответствующими физиологическими процессами, происходящими в яичниках и в высших регулирующих нервных центрах.

Слизистая матки имеет толщину 0,5-1,0 мм и выстлана однослойным мерцательным цилиндрическим эпителием. Под ней находится своеобразная соединительная ткань, бедная волокнами, но всегда пронизанная большим количеством лимфоцитов, в силу чего она приобретает сходство с лимфоидной тканью. С поверхности слизистой погружаются вглубь многочисленные трубчатые железы, которые несколько извилисты и иногда на конце разветвлены. Слизистая матки непосредственно прилегает к мышечному слою; подслизистого слоя в матке нет. Такое строение слизистой распространяется до внутреннего зева шейки матки.

Слизистая шейки существенно отличается от строения эндометрия: цервикальный канал выстлан также мерцательным цилиндрическим эпителием, который, однако, значительно выше, чем эпителий слизистой матки. Кроме того, здесь имеются характерные цервикальные железы, которые древовидно разветвляются, чем несколько напоминают альвеолярные железы. Эти железы (в отличие от эндометрия) выделяют большое количество слизи. Другим отличием шейки от тела матки является строение соединительной ткани. Последняя в цервикальном канале состоит из густого сплетения пучковидных клеток; лимфоидных клеток здесь нет.

Ежемесячно в эндометрии происходят последовательные изменения, которые клинически проявляются в одном важнейшем симптоме — менструальном кровотечении. Циклические изменения в эндометрии происходят регулярно в течение всего периода половой зрелости женщины. Они имеют **4-** или **3**-недельный цикл, реже правильно чередуются через **3,5** недели.

Физиология яичников. Функция яичников весьма сложная, так как половые железы оказывают большое влияние не только на развитие и физиологическую деятельность всего полового аппарата, но и на состояние организма в целом. С точки зрения влияния яичников на половой аппарат принято различать *генеративную* и *вегетативную функции* половых желез.

Генеративная функция. В яичниках, начиная с момента полового созревания и до полного угасания их деятельности, происходят циклические изменения: ежемесячно созревает один фолликул до стадии граафова пузырька, затем он лопается (овуляция) и превращается в желтое тело — образование, имеющее установленный характер эндокринной железы.

Поскольку созревающий фолликул каждый раз приближается к поверхности яичника, перед его разрывом намечается отчетливая стигма (т. е. место предстоящего лопания его).

Овуляция представляет собой механический процесс, происходящий под влиянием стимулирующего действия эндокринных желез. Созревающие фолликулы приближаются к поверхности яичника, благодаря следующему механизму. На стороне фолликула, обращенной к поверхности яичника, происходит пролиферация клеток внутренней соединительнотканной оболочки (theca interna), благодаря которой образуется своеобразный конус, проникающий в окружающую ткань и прокладывающий путь для развивающегося фолликула. Следуя линии наименьшего сопротивления, намечающейся вследствие продвижения этого конуса в направлении свободной поверхности яичника, растущий фолликул приближается к белочной оболочке. При этом различают три стадии.

Первая стадия — формирование конуса внутренней соединительнотканной оболочки; образуется клин, направленный в сторону поверхности яичника.

Вторая стадия — соединительнотканный конус имеет четко выраженное направление в сторону поверхности яичника. Начинается скопление круговых слоев внутренней оболочки вокруг фолликула.

Третья стадия — формируется конус клеток зернистой оболочки, направление которого совпадаете осью конуса соединительнотканной оболочки фолликула. Оба конуса направлены в сторону поверхности яичника и заметно приближаются к белочной оболочке.

Образующееся после овуляции желтое тело яичника претерпевает ряд последовательных превращений, которые принято разделять на стадии пролиферации, васкуляризации, расцвета, регресса. Лопнувший фолликул сразу же спадается и, вследствие давления окружающей ткани, резко уменьшается в объеме; в результате этого зернистая оболочка ложится складками (так как исчезло противодавление изнутри); происходит сильнейшая гиперемия e vacuo с кровоизлияниями в полость фолликула и в ткань зернистого слоя. Так образуется начальная стадия желтого тела — corpus haemorrhagicum. Место разрыва фолликула закрывается сначала пробкой из фибрина, затем соединительной тканью.

В эпителии зернистого слоя вскоре обнаруживаются выраженные явления пролиферации, размеры и количество клеток увеличиваются; они располагаются в 8-12 рядов. В них, как и в клетках theca interna, появляется липоидное вещество — лютеин, которое придает всему слою ярко-желтый цвет. Со стороны наружной оболочки (theca externa) начинается новообразование сосудов, сопровождающих прослойки соединительной ткани, проникающей извне в зернистый лютеиновый слой и в центральное ядро желтого тела, состоящее из фибрина. Кровь, излившаяся вначале между клетками зернистой оболочки и в полость фолликула, к этому времени рассасывается. Теперь желтое тело находится в стадии расцвета.

По мере дальнейшего разрастания соединительной ткани постепенно происходит все большее сморщивание (стадия регресса) желтого тела, которое через 3-4 недели превращается в corpus fibrosum, а затем в конечную стадию — рубцовое образование (corpus albicans). В случае наступления беременности желтое тело не только не регрессирует, но достигает максимума своего расцвета, который длится до 4 мес, после чего оно медленно регрессирует.

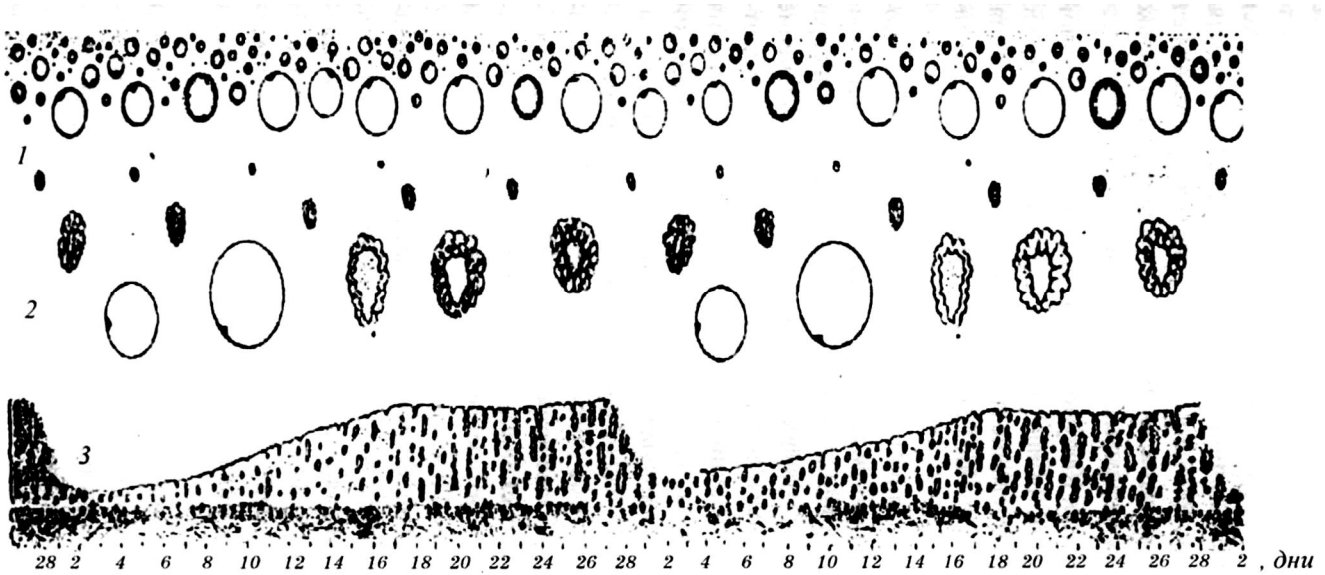


Рис. 3. Схема нормального менструального цикла (по Шредеру):

/ — фолликулы в различных стадиях развития (вегетативная функция яичника);

2 — развитие зрелых фолликулов с овуляцией и образованием желтых тел (генеративная функция яичника);

3 — последовательные изменения эндометрия в течение менструального цикла.

Между яичниковым и маточным циклами существует теснейшая зависимость. Взаимоотношения между фолликулярным аппаратом и эндометрием представлены на рис. 3. Из множества маленьких фолликулов (7) выделяется фолликул, имеющий в диаметре до 5 мм. В результате последующего роста в течение 8-10 дней он достигает полной зрелости, причем его яйцеклетка вместе с яйценосным бугорком (cumulus oophorus) приближается к поверхности яичника (2). На 14-16 день цикла фолликул лопается, и яйцеклетка выпадает в брюшную полость, увлекаемая фолликулярной жидкостью (liquor folliculi). Спавшийся фолликул превращается в свежее желтое тело, которое через несколько дней достигает стадии расцвета. В случае ненаступления оплодотворения желтое тело с 28 дня цикла подвергается, как уже отмечалось ранее, регрессу.

Изменения в функциональном слое эндометрия четко показывают последовательное действие фолликулярного гормона и гормона желтого тела. Фолликулярный гормон (фолликулин) обусловливает с 5 до 15 дня цикла столь значительную пролиферацию эндометрия, что к концу этого периода функциональный слой становится раза в четыре толще, чем его «материнский» базальный, непосредственно прилегающий к миометрию. Во второй половине цикла под влиянием ЛГ в этом утолщенном функциональном слое развивается секреторная фаза, которая даже при слабом увеличении легко определяется на гистологическом препарате по сильной извилистости желез, а при значительном увеличении — по четко выраженной секреторной деятельности эпителиальных клеток функционального слоя. Весь этот процесс необходим для подготовки ложа для имплантации яйцеклетки; если же оплодотворения не произойдет, то наступает отторжение всего функционального слоя при менструальном кровотечении, происходящем за счет разрыва мельчайших сосудов эндометрия.

Вслед за тем у здоровой женщины начинается новый цикл, и следующий созревающий фолликул обусловливает новую пролиферацию эндометрия. Таким образом, стадия пролиферации эндометрия находится под гормональным воздействием очередного созревающего фолликула; секреторная фаза начинается с момента овуляции и протекает под влиянием гормонального воздействия желтого тела.

Менструация появляется с момента начинающегося отчетливого регресса желтого тела и является клиническим признаком гибели яйцеклетки. Рассматривая физиологическую функцию яичников, следует иметь в виду, что их основная циклическая деятельность фактически

начинается только с момента полового созревания или, еще точнее, половой зрелости, и что вся половая система (фаллопиевы трубы—матка—влагалище) в отношении развития, тургора и функции находится под доминирующим влиянием яичников. Доказательством этому являются изменения, происходящие при удалении половых желез, а также в постклимаксе. Однако воздействие яичников не ограничивается только половой сферой, а является значительно более универсальным.

Вегетативная функция. Как уже упоминалось, под генеративной функцией половой железы понимают ее деятельность, направленную на воспроизведение вида (созревание граафовых фолликулов, овуляция, образование желтого тела). Прочие ее функции обозначают как вегетативные.

Вегетативную функцию яичника разделяют на *вегетативно-половую* и *вегетативно-соматическую*. Первая выражается в воздействии на рост и полную дифференциацию всего полового аппарата, т. е. превращении его в зрелое состояние. Эта функция проявляется также в течение всего репродуктивного периода в поддержании половых органов в соответствующем тонусе, в обеспечении их полноценного кровоснабжения и питания, благодаря чему создаются необходимые условия для нидации и питания оплодотворенного яйца на протяжении длительного периода.

Под вегетативно-соматической функцией яичника понимают воздействие половых желез на весь организм с целью развития соматических половых признаков в более широком смысле слова — превращении индивидуума в специфический женский организм со свойственными ему морфологическими признаками и особенностями в отношении обмена веществ, тонуса тканей и др.

Кроме циклических, способствующих размножению, т. е. генеративных, процессов созревания фолликулов и образования желтых тел, в яичнике протекают и не зависящие от цикла, т. е. ациклические, процессы, а именно: рост фолликулов с последующей атрезией (на рис. 3, *2* атретические фолликулы имеют более толстые края, так как существенным признаком атрезии является утолщение оболочки — techa interna).

В яичниках новорожденной девочки насчитывается около 400 ООО первичных фолликулов. Однако только немногие из них достигают полной зрелости, так как за весь детородный период женщины до овуляции доходит только 350-400 фолликулов. Остальная масса примордиальных фолликулов гибнет в результате так называемой физиологической

атрофии. При этом процессе, в котором играют роль фагоцитоз и разрастание соединительной ткани, происходит массовая гибель примордиальных фолликулов (яйцеклеток и окружающего их фолликулярного эпителия). В результате этого к периоду половой зрелости женщины количество первичных фолликулов уменьшается примерно в 10 раз, что все еще намного превышает в общем весьма скромные потребности женского организма в смысле возможности осуществления генеративной функции. До момента полового созревания отмечается незначительный рост фолликулов, которые, увеличиваясь, не превышают 2-3 мм в диаметре. Хотя с момента наступления полового созревания первичные фолликулы развиваются более интенсивно, большинство из них, не достигнув полной зрелости, подвергаются физиологической атрезии.

Существуют две формы атрезии фолликулов: *кистозная* и *облитерациониая*. При нормальной секреции клеток зернистого слоя фолликула чаще наблюдается облитерационная атрезия, при интенсивной секреции фолликулярной жидкости имеет место кистозная атрезия, ошибочно именуемая мелкокистовидным перерождением яичников.

При атрезии фолликулов одновременно происходят прогрессивные явления в клетках внутренней оболочки фолликула и регрессивные — в эпителиальном аппарате фолликулов. Клетки зернистой оболочки погибают, а затем гибнет яйцеклетка.

При распаде гибнущих эпителиальных клеток и всасывании фолликулярной жидкости происходит спадение стенок фолликула, в результате чего стенки его становятся складчатыми. В то же время в клетках внутренней оболочки фолликула наблюдается гипертрофия и гиперплазия. При этом могут образовываться типичные текалютеиновые клетки, которые, преодолев фазу васкуляризации и расцвета атретического желтого тела, подвергаются обратному развитию, замещаясь волокнистой соединительной тканью. В результате этого сложного процесса на месте бывшего фолликула остается фиброзное тело — corpus atreticum fibrosum.

Значение этих недозревших и преждевременно подвергшихся дегенерации фолликулов заключается в том, что они являются длительными депо фолликулярного гормона, в котором женский организм испытывает постоянную потребность с первого появления менструации до менопаузы. Дело в том, что эстрогенные гормоны не только вызывают

пролиферацию эндометрия во время цикла, но и являются гормонами роста всей женской половой сферы и имеют решающее значение для развития вторичных половых признаков, в особенности молочных желез. В норме этот гормон, независимо от времени циклического созревания фолликулов, циркулирует в организме в течение всего периода половой зрелости. В период полового созревания он обусловливает превращение инфантильной матки в полноценный орган нормальной величины, способный вынашивать плод; в климактерии, при угасании циклической деятельности яичников, он смягчает явления переходного возраста, благодаря непрерывному медленному спаду гормонального титра. Именно в климактерии особенно отчетливо проявляется значение достаточного количества циркулирующего в организме фолликулярного гормона. Если его мало или его продукция внезапно прекращается (например, при оперативной кастрации), то наступают резко выраженные «явления выпадения», которые почти безотказно смягчаются, или даже исчезают, при введении извне фолликулярного гормона. Следует иметь в виду, что эстрогенные гормоны образуются и во время лютеиновой (секреторной) фазы эндометрия.

Таким образом, в норме в течение всего периода половой зрелости в яичнике происходят два параллельных процесса, а именно: вегетативно-ациклический рост фолликулов с последующей атрезией и генеративно-циклический — созревание (лопание) фолликулов и образование желтых тел.

Отсюда следует вывод, что возможны два вида яичниковой недостаточности: *вегетативная недостаточность* яичника, которая определяется по недоразвитию матки, недостаточному развитию вторичных половых признаков, наличию вегетативно-нервных явлений выпадения и др.; *генеративная недостаточность*, характеризующаяся легкими или тяжелыми нарушениями темпа (ритма) и длительности менструаций, вплоть до аменореи при полном угасании генеративной функции яичника (в связи с ослаблением диэнцефало-гипофизарных воздействий или под воздействием каких-либо других факторов).

Яичники и эндокринная система. С момента наступления полового созревания, и особенно половой зрелости, происходят заметные изменения в деятельности всего эндокринного аппарата. Во всех железах периодически наступают гипертрофия и гиперфункция соответственно ежемесячным циклическим изменениям в половом аппарате и во всем организме.

Особенно хорошо изучена связь между аденогипофизом и яичниками: в частности, при расстройстве функции гипофиза-менструации могут отсутствовать или наступить очень поздно; в отдельных случаях наблюдается адипозогенитальная дистрофия (ожирение с аменореей и атрофией половых органов).

Установлена связь между яичниками и щитовидной железой: при гиперфункции щитовидной железы нередко наблюдается так называемое мелкокистозное перерождение яичников и патологическое усиление менструаций; при гипофункции щитовидной железы — угнетение фолликулярного аппарата яичников с гипо- или аменореей.

Об изменении функции высших регулирующих вегетативных центров межуточного мозга и нейрогипофиза свидетельствуют наблюдаемые во время менструации (у внешне вполне здоровых, нормально менструирующих женщин) отеки лица (главным образом век), повышение АД, головная боль, рвота и др.

Нередко у молодых девушек перед и во время менструаций отмечается повышенная склонность к образованию акне; иногда в этот период наблюдается пигментация кожи.

Нагрубание молочных желез перед менструацией и увеличение щитовидной железы относятся к числу наиболее часто встречающихся периодических изменений, связанных (нейрогуморальным путем) с циклической деятельностью половых желез.

Имеются также данные относительно циклических изменений в коре надпочечников, совпадающих с овариально-менструальным циклом. Установлено, что между корой надпочечника, паренхимой желтого тела и интерстициальной железой яичника существует функциональная зависимость (синергизм). Корковое вещество надпочечников продуцирует гормоны, специфически влияющие на развитие вторичных половых признаков совместно с гормонами яичников. Замечены периодические колебания в выделении адреналина (инкрета мозгового слоя надпочечников), соответствующие менструальному циклу.

Дисфункция поджелудочной железы весьма часто сопровождается дегенеративными изменениями в фолликулярном аппарате яичников (нарушение менструального цикла, бесплодие).

При персистировании зобной железы, которая в норме исчезает при наступлении половой зрелости, нередко задерживается развитие половых органов.

На тесные взаимоотношения между функцией половых желез и деятельностью гипофиза, щитовидной железы, надпочечников,

поджелудочной железы и др. указывают глубокие дегенеративные изменения, происходящие в яичниках при экспериментальном удалении этих желез и, наоборот — изменения в щитовидной железе, например, при миомах матки.

Физиология фаллопиевых труб. Фаллопиевы трубы физиологически предназначены для проведения яйцеклетки, вышедшей из лопнувшего фолликула, в полость матки. В тех случаях, когда оплодотворения не произошло, яйцеклетка выделяется наружу или погибает в половом аппарате, в брюшинной полости. В случае же зачатия яйцеклетка, передвигаясь по трубе, достигает полости матки, где и имплантируется.

Фаллопиева труба представляет собой весьма подвижную трубку, покрытую брюшиной и имеющую собственную брыжейку (mesosalpinx) с хорошо развитой сосудистой сетью. Под брюшиной находится двойной мышечный слой: наружный — продольный (частично продолжающийся в широкую связку), и внутренний — круговой. Благодаря такому расположению мышц, труба способна совершать перистальтические и антиперистальтические сокращения, способствующие передвижению ее содержимого в сторону матки (а в некоторых случаях и в обратную сторону). Особенности эпителия трубы (наличие ресничек) заключаются в передвижении яйцеклетки или различных мелких частиц в сторону матки.

У женщины в течение первой половины менструального цикла самостоятельные перистальтические сокращения труб либо совершенно отсутствуют, либо слабы, но в то же время труба находится в состоянии повышенного тонуса. Во второй половине цикла, при наличии функционирующего желтого тела, отмечаются четкие сокращения труб, но по их окончании трубы находятся в расслабленном состоянии.

Интенсивность перистальтики труб зависит, с одной стороны, от степени развития их мускулатуры, с другой — от яичниковой фазы; она наибольшая к моменту овуляции и резко ослабевает во второй половине секреторной фазы.

Имеются данные, что к моменту предстоящего лопания граафова фолликула фимбрия трубы плотно обхватывает созревший фолликул, так что после овуляции яйцо попадает непосредственно в воронку трубы.

В толще фимбрий имеется развитая сосудистая сеть, благодаря которой они способны набухать при переполнении кровью; вследствие

этого облегчается прижатие краев воронки трубы к поверхности яичника.

Благодаря мерцанию ресничек имеется ток, направленный из брюшной полости (задней половины дугласова кармана) в сторону матки. Таким образом, выпавшая из фолликула яйцеклетка подхватывается током жидкости и переносится на фимбрию.

Воронки маточных труб аспирируют жидкость из брюшинной полости (малого таза), что весьма важно для перемещения яйцеклетки после овуляции. Однако количество этой жидкости, проникающей в воронки труб, весьма ограничено, поэтому при патологическом накоплении жидкости в брюшной полости (асцит) этот путь оттока не имеет существенного значения. Проникшая в воронки маточных труб полостная жидкость сразу же всасывается кровеносными капиллярами и в матку не проникает.

Продольные складки трубы (plicae longitudinales) оказывают существенное влияние на передвижение яйца, способствуя перистальтическим движениям. В самом деле, в случае их отсутствия условия для продуктивной перистальтики трубы и деятельности мерцательного эпителия были бы очень неблагоприятными. Для проталкивания яйцеклетки, имеющей диаметр около 1,5-2,0 мм, труба должна была бы сокращаться почти до исчезновения в ней просвета. При наличии же складок слизистой, между которыми имеются продольные каналы «колеи», передвижение яйца происходит как бы «по рельсам». Даже при умеренных сокращениях мускулатуры трубы перистальтические движения будут передаваться на яйцеклетку (или оплодотворенное яйцо) через складки слизистой и действие их, дополненное мерцанием ресничек эпителия, будет еще эффективнее.

Физиология тазовой брюшины. Характерной особенностью брюшины, покрывающей матку, является ее односторонняя (т. е. происходящая только в одном направлении) проницаемость, что отличает ее от других участков серозного покрова. Односторонняя проницаемость брюшины матки исчезает при угнетении ее наркотиком. Пока проницаемость не нарушена, она препятствует проникновению из брюшной полости в матку частиц взвесей коллоидных и некоторых кристаллоидных растворов. В этих условиях брюшина матки является непроницаемой для бактерий, а возможно, и некоторых химических веществ, что свидетельствует о выполнении ею определенной защитной функции.

Большая всасывающая способность отдельных участков брюшины (в области диафрагмы и дугласова пространства) объясняется наличием особых расширенных лимфатических устьев — «окон».

Брюшина широких связок матки имеет мощно развитое кровеносное русло, отличающееся определенным своеобразием. Кровеносные капилляры брюшины широких связок обладают повышенной проницаемостью для веществ, распространяющихся из просвета сосудов в окружающие их ткани. Эта повышенная проницаемость и морфологические особенности сосудистого русла широких связок матки способствуют возникновению резко выраженной воспалительной реакции, столь часто наблюдаемой в клинике при попадании возбудителей инфекции. Лимфатическое русло представлено отводящими сосудами, расположенными в глубине широких связок.

Физиология молочной железы. В различные периоды жизни молочная железа приобретает определенные формы. При рождении виден маленький сосок и узкая нежная ареола с более или менее ясно пальпируемой железистой тканью (образование размером с чечевицу), что является проявлением влияния эстрогенов матери. В течение первых 2-3 недель жизни это утолщение быстро исчезает, лишь в единичных случаях наблюдается выделение секрета (так называемое «молоко ведьмы»).

В периоде гормонального покоя позади соска, окруженного слабопигментированной ареолой, железистая ткань не пальпируется.

Только в периоде полового созревания, в рамках развития вторичных половых признаков, ареола увеличивается и становится более пигментированной; ареола и паренхима железы образуют areola mammifera. В этом периоде, как и у новорожденной, пальпируется железистая ткань в виде маленького образования (телархе), которое обычно слева бывает больше, чем справа. По мере нарастания действия эстрогенов образуется молочная железа, и к 12 годам железистая ткань занимает гораздо больший объем, чем ареола. При этом в области ареолы железистая ткань образует возвышение по отношению к остальной ткани железы. К 15 годам сосок претерпевает дальнейшие изменения, он приобретает такую же форму, как и у взрослой женщины. К этому периоду хорошо развита железистая ткань. Гистологически обнаруживают картину несекретирующей молочной железы.

3.3. Костный таз

Развитие костного таза. Таз новорожденного, кроме своей незначительной величины, во многом отличается от таза взрослого человека. Крестец стоит отвесно, как бы вытянут в длину; мыс почти отсутствует, потому что основание крестца едва выступает над отвесной линией тел поясничных позвонков, лишенных свойственного взрослому человеку лордоза. Вместе с тем мыс стоит высоко, выше плоскости входа в таз. Передняя поверхность крестца прямая, то есть лишена вогнутости. Боковые части крестца (крылья) развиты относительно слабо. Копчик мало загнут кпереди, крылья подвздошных костей стоят круто. Расстояние между передне-верхними остями такое же, как и между подвздошными гребнями; стенки малого таза конвергируют книзу, так что поперечные размеры таза книзу уменьшаются. Горизонтальные ветви лонных костей коротки. Весь таз богат хрящом, процесс окостенения далеко не закончен. Точки окостенения различимы везде, их около 40. Каждая безымянная кость широкими хрящевыми прослойками разделяется натри кости: лонную, седалищную и подвздошную.

Вместе с тем у новорожденного таз уже имеет признаки, отличающие пол младенца. Таз новорожденной девочки несколько ниже и шире таза младенца мужского пола. Лонная дуга у новорожденного узка, угол острый; у девочки дуга несколько шире, чем у мальчика.

В течение первых лет жизни на развитие таза оказывают влияние, с одной стороны, врожденные свойства организма, направление и энергия роста, с другой — ряд механических факторов, таких как давление, испытываемое тазом в положении сидя, стоя, при ходьбе. Тяжесть туловища центрируется на крестце; под влиянием этого давления крестец вгоняется глубже в таз, но так как центр тяжести туловища расположен кпереди от крестца, то последний поворачивается вокруг своей поперечной оси, вследствие чего мыс опускается в тазовую полость, а верхушка крестца с копчиком отклонилась бы кзади, если бы форма крестца оставалась неизменной. Этому препятствуют остисто-крестцовые и крестцово-бугорные связки. Натяжением этой системы связок крестец перегибается (приблизительно на уровне III позвонка). Чем глубже продвигается основание крестца в тазовую полость, тем большее натяжение испытывают крестцово-подвздошные связки. Натяжением этих связок сближаются обе задне-верхние подвздошные ости, так что, не будь тазовое кольцо спереди закрыто в симфизе, оно бы в передней своей

полуокружности, в лонном сращении, разошлось. Чрезмерному напряжению препятствует, с одной стороны, крепко спаянный симфиз, с другой — давление бедренных головок на боковые стенки таза. Гармоническим действием этих трех сил — натяжением крестцово-подвздошных связок, противодействием симфиза и давлением бедренных головок на вертлужные впадины — и обусловливается, при правильном строении костного таза и нормальной энергии роста, та форма таза, которую мы считаем нормальной и которая в нашем понимании наиболее совершенна.

Таким образом, типичными чертами динамики развития таза младенца являются поворот и выгиб крестца, увеличение таза в поперечном направлении и относительное уменьшение таза спереди назад. Понятно, что одними механическими моментами нельзя объяснить всей совокупности явлений, наблюдаемых в процессе развития таза у растущего индивидуума. Наряду с отягощением, напряжением, противодавлением основу оформления таза составляют свойства первоначальных зачатков костей, направление и энергия их роста. Ненормально податливый мягкий таз при чрезмерном развитии хрящевой ткани, при замедленном процессе окостенения, а также при условии чрезмерного отягощения обязательно будет развиваться неправильно; отклонения будут значительными, в результате чего к периоду зрелости таз примет форму, чрезмерно уменьшенную спереди назад и расширенную в поперечном направлении. Подобная деформация наблюдается при рахите.

Известно, что процесс окончательного окостенения тазовых костей, в частности, слияние лонной, седалищной и подвздошной костей воедино, завершается значительно позже начала полового созревания, а именно на 18-19 году жизни.

Если половые различия костного таза в младенческом возрасте незначительны, то в половозрелом возрасте они усиливаются. Кости мужского таза больше развиты и более грубого строения. Женский таз ниже и шире мужского. Подвздошные кости стоят менее круто, они пологи; вход в малый таз более обширен, полость таза книзу не суживается воронкообразно, как у мужчины, а наоборот, расширена вследствие того, что крестец с копчиком более оттеснены кзади; седалищные бугры подаются в стороны, выход таза шире. Женский таз шире мужского; arcus pubis, образующий у мужчины угол в 70-75°, у женщины имеет вид широкой дуги в 90-100°. Вертлужные впадины более отдалены друг от друга и обращены более кпереди. Половые особенности таза

обусловливаются, по-видимому, наличием в тазу женского полового аппарата. Но это влияние отнюдь не механическое. Можно с уверенностью предположить, что развитие таза в определенном направлении зависит от гормонального влияния половых желез. Индивидуальные различия женских тазов велики; они зависят от общего телосложения и конституционных особенностей женщины.

Костный таз в раннем детстве имеет выраженную воронкообразную форму. Вход в таз почти круглой формы. Поперечное напряжение его еле намечается. Область XXIV и XXV позвонков, которая впоследствии превращается в область мыса, в первые годы жизни младенца расположена значительно выше плоскости входа в таз. У новорожденного таз уже несколько уплощен спереди назад; поперечник входа больше прямого размера. Мыса как такового, равно как и лордотического искривления позвоночника кпереди и изгиба крестца кзади, еще нет. Тела V поясничного и I крестцового позвонков клиновидной формы; такая их форма наблюдается исключительно у человека. Тела крестцовых позвонков не выступают вперед, крылья крестца только намечаются, передняя поверхность крестца плоская. К пятому году жизни появляется лордоз поясничной части позвоночника, образуется мыс, расположенный приблизительно на уровне входа в таз. В первые годы быстро и равномерно увеличиваются все размеры таза. Кости, составляющие тазовое кольцо, разделены широкими хрящевыми прослойками. Уже в раннем детстве даже в тазу новорожденного заметны половые отличия. После 10 лет все размеры женского таза больше размеров мужского; увеличение особенно заметно в возрасте 14-16 лет. К периоду половой зрелости наиболее существенные изменения наблюдаются со стороны поясничной части позвоночника и крестца: первая лордотически подается вперед, крестец окостеневает, становится широким, формируется искривление крестца кзади, т. е. появляется крестцовая впадина, резко выступает мыс. Плоскость входа в таз постепенно приобретает форму, соответствующую тазу взрослой женщины.

Факторы, способствующие превращению физиологической детской формы таза в физиологическую форму таза взрослой женщины, многообразны и еще не вполне выяснены. Врожденная энергия костей, быстрота и направление процессов окостенения, внутрисекреторные влияния, давление туловища сверху, противодавление конечностей снизу, влекущее действие мускулатуры, образ жизни ребенка и подростка, режим и гигиена воспитания, некоторые болезни детства и отрочества, —

все эти моменты, несомненно, влияют на развитие и оформление таза. Интересно, что лордотический изгиб поясничной части позвоночника кпереди свойственен только человеку. У всех животных, даже у человекообразных обезьян, позвоночник прямой.

Костный таз образуется непарной крестцовой костью с копчиком и парными безымянными тазовыми костями.

Крестец представляет собой кость, образовавшуюся вследствие слияния пяти крестцовых позвонков и похожую на усеченную пирамиду, широкое основание которой обращено вверх, а усеченная верхушка — вниз. Передняя поверхность крестца вогнута, образует крестцовую впадину; на ней видны четыре поперечно расположенных выступа, соответствующих окостеневшим межпозвоночным хрящам. Кнаружи с каждой стороны от выступов находится по четыре передних крестцовых отверстия, которые представляют собой передние отверстия каналов, пронизывающих крестцовую кость спереди назад и открывающихся на задней поверхности крестца четырьмя задними крестцовыми отверстиями. Задняя поверхность крестца выпуклая, неровная, посередине ее в вертикальном направлении проходит выступ, соответствующий сросшимся остистым отросткам, — крестцовый гребень. Внутри крестцовой кости сверху вниз проходит крестцовый канал — продолжение позвоночного канала, сообщающийся с передними и задними крестцовыми отверстиями. На нижнем конце задней поверхности крестца этот канал открывается неправильного очертания нижним отверстием крестцового канала, по сторонам которого находятся небольшие суставные отростки, сочленяющиеся с копчиковой костью. Кнаружи от передних крестцовых отверстий расположены массивные боковые части крестца.

Крестцовая кость сочленяется своим основанием с телом V поясничного позвонка. Тут же, по обеим сторонам верхнего отверстия крестцового канала, находятся две суставные площадки, сочленяющиеся с нижними суставными отростками последнего поясничного позвонка. Середина передней поверхности основания крестца выдается вперед и образует вместе с нижним краем тела V поясничного позвонка выступ — крестцовый мыс. На верхнебоковых поверхностях крестца находятся шероховатые суставные площадки — ушковидные поверхности, с которыми соединяются соответствующие поверхности безымянных костей. Верхушка крестца сочленяется с копчиком посредством подвижного сустава.

Копчиковая кость — коническая, обращенная верхушкой вниз косточка, состоящая из четырех, иногда из пяти, недоразвитых, неправильной формы, сросшихся позвонков. Только на верхнем из них можно различить слабо развитые поперечные суставные отростки, сочленяющиеся с подобными верхушками крестца.

Крестец с копчиком входят в состав таза и позвоночника. Посредством крестца, наиболее крупной части позвоночника, последний соединяется с тазовыми костями, между которыми крестцовая кость вставлена наподобие клина, что придает большую прочность тазовому кольцу. Ось крестца не является прямым продолжением оси позвоночного столба, а отклоняется кзади.

Безымянная (или тазовая) кость представляет собой широкую плоскую кость, до 20-24-летнего возраста состоящую из трех костей, соединенных хрящами: подвздошной, седалищной и лонной. Эти три кости сходятся в области вертлужной впадины, в которую вставлена головка бедренной кости. После окостенения хрящевых прослоек из трех костей образуется одна объемная кость — тазовая. Последняя состоит из двух отделов — верхнего и нижнего, расположенных в различных плоскостях. Верхний отдел обращен внутренней поверхностью внутрь и вперед, нижний — внутрь и кзади.

Верхний отдел представляет собой широкую пластинку с вогнутой внутренней поверхностью (подвздошная впадина) и несколько выпуклой наружной (крыло подвздошной кости). На внутренней поверхности заднего отдела подвздошной кости имеется уже упомянутая ушковидная поверхность, соединяющаяся с крестцом; выше нее и кзади — шероховатость, к которой прикрепляются связки. Верхний отдел переходит книзу в костный массив — тело подвздошной кости, перегибаясь под углом. Эта граница резко выражена на внутренней стороне кости и образует здесь дугообразный гребень, идущий от крестца кпереди и переходящий спереди на верхний край лонной кости — дугообразная или безымянная линия.

Кпереди и книзу от подвздошной кости расположена *лонная кость*, своим основанием (телом) принимающая участие в образовании вертлужной впадины и имеющая горизонтальную ветвь. Последняя имеет трехгранную форму; верхний заостренный край образует лонный гребешок, заканчивающийся бугорком. Горизонтальные ветви обеих лонных костей сходятся спереди в лонном соединении, от которого книзу и

кнаружи идет плоская нисходящая ветвь навстречу седалищной кости. Седалищная кость образует задне-нижний отдел безымянной кости, своим телом входит в состав вертлужной впадины и имеет две ветви: нисходящая кончается массивным костным выступом — седалищным бугром, от которого вверх и вперед идет восходящая ветвь, сливающаяся с нисходящей ветвью лонной кости. Обе ветви седалищной и лонной кости ограничивают обширное отверстие овальной формы в передне-боковой стенке таза — запирательное отверстие.

Края безымянной кости имеют следующие особенности: верхний утолщенный край крыла образует подвздошный гребень; поверхность его бугристая, на нем различают три параллельных шероховатых линии, служащие местом прикрепления брюшных мышц. Спереди гребень начинается выступом — передне-верхней подвздошной остью; сзади оканчивается таким же выступом — задне-верхней подвздошной остью. На переднем крае, несколько ниже передне-верхней ости, находится выступ — передне-нижняя подвздошная ость; на заднем крае, несколько ниже задне-верхней ости, имеется также небольшой выступ — задне-нижняя подвздошная ость.

Непосредственно под задне-нижней остью край кости образует глубокую выемку — большую седалищную вырезку, оканчивающуюся острым выступом — седалищной остью. Ниже последней также имеется вырезка, менее глубокая — малая седалищная вырезка, переходящая книзу в массивный седалищный бугор. От седалищного бугра начинается нижний край безымянной кости, оканчивающийся суставной поверхностью лонной кости, которой она соединяется с соседней лонной костью в лонном сращении — симфиз. По верхнему краю лонной кости, близ симфиза, расположен уже упомянутый лонный бугор. От него берет начало гребень лонной кости, утолщающийся на месте перехода лонной кости в подвздошно-лонное возвышение. Отсюда край ости поднимается к упомянутой выше нижне-передней подвздошной ости, лонный же гребешок переходит во внутреннюю дугообразную линию. Лонный гребешок совместно с внутренней дугообразной линией образует пограничную линию, отделяющую большой таз от малого. На наружной поверхности подвздошной кости имеется слабо выраженная наружная дугообразная линия, к которой прикрепляются ягодичные мышцы. В центре кости расположена достаточно глубокая вертлужная впадина, которая служит суставной ямкой для сочленения с головкой бедренной кости. Край этой впадины резко выдается и спереди снизу представляет

выемку-вырезку вертлужной впадины. На дне последней имеется углубление, которое хрящом не покрыто. Суставная поверхность, покрытая хрящом, прерывается у вырезки и имеет полулунную форму. Нисходящие ветви обеих лонных костей образуют под симфизом угол, называемый лонной дугой.

Сочленения таза. Обе лонных кости по средней линии встречаются своими суставными поверхностями, образуя малоподвижное соединение — синхондроз. Соединяются они промежуточным хрящом призматической формы, в середине которого нередко находится щелевидная полость, содержащая иногда синовиальную жидкость. Симфиз имеет две вспомогательные связки. По верхнему краю симфиза от одного лонного бугорка к другому идет верхняя лонная связка; на нижнем его крае расположена дугообразная связка, окаймляющая лонную дугу.

Безымянные кости своими ушковидными поверхностями, покрытыми хрящом, соединяются с таковыми крестцовой кости, образуя крестцово-подвздошные сочленения. Между хрящами остается незначительная суставная щель, выложенная синовиальной оболочкой и содержащая немного синовиальной жидкости. Крестцово-подвздошное сочленение представляет собой почти неподвижное соединение. Оно образуется как от неровных изогнутых суставных поверхностей, так и от крепких, напряженных вспомогательных связок (особенно сзади), которые соединяют бугристости подвздошной и крестцовой костей, превращая эту часть сустава почти в сращение. Движения в крестцово-подвздошных сочленениях если и возможны, то очень незначительные. Кроме этих трех суставов, в костном тазу имеются следующие сочленения: соединение основания крестца с V поясничным позвонком; подвижный сустав между верхушкой крестца и копчиком, допускающий отклонение копчика кзади, и два подвижных тазобедренных сочленения. Таким образом, таз имеет 7 сочленений — из них 3 непарных и 4 парных.

Из связок, имеющих практическое значение, следует упомянуть еще две крупные связки, натянутые между крестцом и подвздошной костью. Одна из них — *крестцово-бугорная связка* — направлена от седалищного бугра к краю крестцовой и копчиковой кости, другая — *остисто-крестцовая связка* — от седалищной ости к тому же краю крестца и копчика. Окаймляя большую и малую седалищные вырезки, эти связки превращают их в отверстия — большое и малое седалищные.

Костный таз представляет собой массивное неправильной формы костное кольцо, служащее для женского полового аппарата крепкой

опорой и надежной защитой. В костном тазу различают два отдела: верхний — большой таз и нижний — малый таз. Границей между ними является плоскость, мысленно проведенная через край симфиза и лонные гребешки спереди, крестцовый мыс сзади и безымянные линии с боков. Это и есть плоскость входа в таз, имеющая огромное значение в акушерстве.

Большой таз ограничен сзади последними поясничными позвонками, с боков — подвздошными костями. Спереди костный таз открыт, ограничен мягкими стенками живота, что позволяет его полости у женщины увеличиваться до огромных размеров. Малый таз сформирован нижними отделами безымянных костей и крестцовой костью с копчиком. В нем различают заднюю стенку длиной 13 см, образованную крестцовой и копчиковой костями, переднюю стенку длиной до 4 см, образованную лонным сочленением, и боковые стенки, образованные нижними отделами безымянных костей, запирательной перепонкой и связками. Малый таз, собственно, является костным родовым каналом. Особенность этого канала — неодинаковая высота его задней и передней стенок: задняя в три раза выше передней. Только в самом верхнем отделе этот канал представляет собой сплошное костное кольцо. Книзу стенки его несплошные. В них имеются затянутые перепонкой запирательные отверстия, в задних отделах — седалищные вырезки с натянутыми между седалищными костями и крестцом связками, так что задние отделы боковых стенок малого таза сформированы не костями, а мягкими частями (остисто-крестцовые и крестцово-бугорные связки и пристеночная мускулатура).

Малый таз с позиций акушерства делится на четыре отдела, соответственно четырем плоскостям. Первая, верхняя, — упомянутая выше плоскость входа в таз. Мысленно она проводится через верхний угол лонного сращения, безымянные линии и крестцовый мыс. На ней различают следующие размеры.

Прямой размер входа, или *истинная конъюгата,* — расстояние между серединой верхне-внутреннего края симфиза и наиболее выступающей точкой крестцового мыса. Из всех размеров таза этот — наиболее важный, он равен 11 см. Следует различать: анатомическую конъюгату — расстояние между мысом и верхним краем симфиза, и акушерскую конъюгату — расстояние между мысом и ближайшей точкой на задней поверхности симфиза, которая обычно находится на 0,5 см ниже верхнего края симфиза. Акушерская конъюгата на 0,5 см короче

анатомической. Истинная конъюгата в родах может несколько удлиняться или укорачиваться. Такое изменение длины возможно вследствие разрыхления тканей беременной женщины, допускающего некоторую подвижность крестцово-подвздошных сочленений: при крутом пригибании бедер к животу симфиз приближается к мысу — конъюгата укорачивается; при максимальном разгибании бедер в тазобедренном суставе симфиз отдаляется от мыса — конъюгата удлиняется. В родах можно достичь увеличения конъюгаты на 0,5 см, укладывая роженицу областью таза на край стола со свисающими к полу нижними конечностями (вальхеровское положение).

Поперечный размер входа - наибольшее расстояние между безымянными линиями, он равен 13,5 см. Этот размер пересекает истинную конъюгату под прямым углом, но не на одинаковом расстоянии от симфиза и от мыса, а несколько кзади, ближе к мысу.

Два косых размера входа: правый косой направлен от правого крестцово-подвздошного сочленения к левому подвздошно-лонному возвышению; левый косой — от левого крестцово-подвздошного сочленения к правому подвздошно-лонному возвышению. Оба косых размера также пересекают истинную конъюгату, притом в месте пересечения ее поперечным размером. Каждый косой размер равен 12,5 см.

Если бы плоскость входа в таз имела форму круга, то длина всех четырех ее размеров была бы одинакова. В действительности вход в малый таз имеет поперечно-овальную форму, притом не вполне правильную, в силу выстояния крестцового мыса кпереди. Длиннику овала соответствует наибольший размер входа в таз — поперечный (13,5 см), поперечнику овала — наиболее короткий размер входа — истинная конъюгата (11,0 см).

Несколько ниже входа в малый таз, уже в пределах его полости, мысленно проводится: *плоскость широкой части малого таза.* Она граничит спереди с серединой задней поверхности симфиза, с боков — с серединой вертлужных областей, сзади — с местом соединения II и III крестцовых позвонков. В этой плоскости различают обычно два размера: *прямой,* идущий от середины задней поверхности симфиза к крестцу на уровне соединения его II и III позвонков, и *поперечный* — между внутренними поверхностями вертлужных областей. Оба размера равны 12,5 см. Понятно, что плоскость широкой части таза приближается к форме круга, однако косые размеры, мысленно проведенные

в этой плоскости, длиннее как прямого, так и поперечного размеров — 13,5 см.

Еще глубже в полости таза различают третью плоскость — *плоскость узкой части малого таза.* Она мысленно проходит через нижний край симфиза спереди, седалищные ости с боков и верхушку крестца сзади. В этой плоскости различают также два размера: *прямой,* направленный от нижнего края симфиза к верхушке крестца— 11,5 см; *поперечный* — расстояние между обеими седалищными остями — 10,5 см. В этой плоскости прямой размер длиннее поперечного.

Последней плоскостью малого таза является *плоскость выхода малого таза.* В отличие от других плоскостей, выход таза представляет собой, собственно, не одну, а две плоскости треугольной формы, имеющие общее основание в линии, соединяющей седалищные бугры. Плоскость выхода малого таза можно также характеризовать как плоскость ромбовидной формы, перегнутую под углом по своему короткому диаметру; место перегиба есть поперечный размер выхода. На плоскости выхода различают два размера: *прямой размер* — от нижнего края симфиза до верхушки копчика — 9,5 см, который вследствие подвижности копчика увеличивается при отгибании копчика кзади до 11,5-12,0 см; *поперечный размер* — соединяет внутренние края седалищных бугров и равен 11,0 см. В этой плоскости, при условии максимального отгибания копчика, наибольшим является прямой размер. В тазовом выходе можно сконструировать косые размеры, но они непостоянны, так как задние концы этих линий упираются в связки.

Эта классическая система плоскостей характеризуется тем, что все четыре плоскости впереди упираются в ту или иную точку симфиза, сзади — в крестец и копчик на разных уровнях. Но так как крестец и копчик значительно выше симфиза (13,0 и 4,0 см), то, естественно, что плоскости пролегают не параллельно, а сходятся кпереди, веерообразно расходятся кзади.

Годже предложил другую систему — параллельных плоскостей. По Годже, в малом тазу различают следующие четыре параллельные плоскости:

— первая соответствует плоскости входа в классической системе;
— вторая мысленно проходит через нижний край симфиза параллельно первой;
— третья — параллельно второй через седалищные ости;

— четвертая плоскость проводится через загнутый кпереди копчик.

Если на фронтальном распиле таза изобразить прямые размеры всех четырех плоскостей классической системы, то эти размеры сходятся кпереди, конвергируют и веерообразно расходятся кзади, дивергируют. Вследствие этого линия, соединяющая середины всех прямых размеров, не может быть прямой. Она вогнута кпереди. Линия эта называется *тазовой осью*, или *проводной линией таза*. В направлении тазовой оси изгоняется плод по родовому каналу. Тазовая ось ниже широкой части малого таза загибается кпереди (соответственно вогнутости крестца).

Наклонением таза называется отношение плоскости входа в таз к горизонтальной линии. При вертикальном положении женщины симфиз стоит ниже крестцового мыса: истинная конъюгата образует с горизонтальной плоскостью острый угол в 60°. При такой обычной установке таза передние верхние подвздошные ости и бугорки лонных костей находятся в одной вертикальной плоскости. Придав костному тазу правильное наклонение, можно убедиться, что вырезка тазобедренного сустава обращена прямо книзу.

Степень наклонения таза значительно меняется в зависимости от положения тела, степени физиологического сгибания или разгибания позвоночника, положения нижних конечностей. При положении женщины на спине угол наклонения таза равен примерно 30°; при этом передне-верхние ости и верхний край симфиза находятся в одной горизонтальной плоскости. Подкладывая польстер под крестец, можно увеличить наклонение таза и, наоборот, уменьшить его, подкладывая польстер под поясницу. В положении женщины стоя при большем наклонении таза симфиз стоит глубже, при слишком малом наклонении таза — выше. Если бы не было наклонения таза вовсе (плоскость входа параллельна горизонту), человек не мог бы стоять и падал бы на спину.

Измерение наружных размеров таза обязательно в каждом случае, но было бы неправильно думать, что данные этого измерения дают точное представление о форме таза и степени его сужения. Хотя некоторые авторы не придают никакого значения наружным размерам, мы все же полагаем, что от этого метода исследования отказываться не следует. Хотя наружные размеры не отражают в точности размеров внутренних, они все же служат для ориентации; причем важна не столько абсолютная величина того или иного размера, сколько взаимоотношение размеров между собой. Так, укорочение всех наружных размеров против нормы

свидетельствует о наличии общесуженного таза, уменьшение трехсантиметровой разницы между размером остей и размером гребней — о рахитическом уплощении таза.

Таблица 8

Зависимость формы таза от анатомических размеров

(по Штеккелю)

Таз	Distantia spinarum	Distantia crista rum	Distantia trochanterica	Conjugata externa	Cojugata diagonalis	Cojugata vera
Нормальный	26	29	31	20	13	11
Общеравномерно суженный	23	25	28	18	11	9
Инфантильный	21	23	26	18	11	9
Простой плоский	26	28	31	18	11	9
Плоский рахитический	26	26	31	17	10	8
Общесуженный рахитический плоский	23	24	28	16,5	9,5	7,5

При малейшем подозрении на сужение тазового выхода (кифоз, воронкообразный таз) следует измерить поперечный и прямой размеры выхода. Если наружный осмотр дает основание подозревать асимметрию таза (сколиоз, косо расположенный ромб Михаэлиса, укорочение, атрофию одной ноги, вывих бедра, последствия коксита) — необходимо измерить косые размеры.

Детальные сведения о емкости тазовой полости может дать лишь внутреннее исследование. Опытная рука, обследующая полость таза, легко может определить нормальны размеры или сужены. Кроме того, при внутреннем исследовании всегда необходимо обследование крестца (глубокая крестцовая впадина свидетельствует о нормальном тазе; прямая, как доска, поверхность крестца — о рахитическом, тут же определяется крючкообразно загнутая кпереди верхушка крестца с копчиком; нависание мыса, ложный мыс, сближение боковых стенок — признак воронкообразного таза, сближение седалищных остей и бугров свидетельствует о тазе мужского типа; почти полное сближение лонных ветвей, клювовидный симфиз свидетельствует об остеомаляции).

Показателем степени сужения таза служит величина истинной конъюгаты независимо от формы таза.

3.4. Характеристика становления эндокринного обмена репродуктивной системы

Период полового созревания длится около 10 лет; возрастными границами его считают 7(8)-17(18) лет. В течение этого времени, помимо созревания репродуктивной системы, заканчивается физическое развитие женского организма, рост тела в длину, окостенение зон роста трубчатых костей, формируется телосложение и распределяется жировая и мышечная ткани по женскому типу.

Созревание репродуктивной системы — процесс длительный и сложный. Гипотезы о механизмах полового созревания, обсуждавшиеся в 60-х годах прошлого столетия, исходили из традиционного представления о тормозящем влиянии церебральных структур (эпифиза, заднего отдела гипоталамуса, лимбической системы) на гонадотропную функцию гипофиза до определенного возраста, по достижении которого тормозящее влияние прекращалось и увеличивалось выделение гонадотропинов аденогипофизом. Наиболее логичной и стройной была гипотеза об изменении порога чувствительности гипофизотропных структур гипоталамуса и гипофиза к эстрогенным гормонам яичников. Низкий уровень эстрогенов в детстве тормозит секрецию гонадотропинов. В пубертатном возрасте порог чувствительности гипофизотропных структур гипоталамуса снижается, выделение гонадотропинов увеличивается, опосредованно возрастает продукция эстрогенов яичников. Опираясь на данные о морфологическом развитии гипоталамуса, а также на результаты клинического течения периода полового созревания, определения экскреции гонадотропинов, ЭЭГ и данные, подтвержденные электрофизиологическими исследованиями на неполовозрелых животных, были выделены три периода созревания гипофизарно-яичниковой системы.

Первый период — препубертатный (7-9 лет) характеризуется усилением секреции и выделения гонадотропинов под влиянием нейросекреции гипоталамических структур, достигших определенной степени зрелости. Выделение гонадотропинов имеет ациклический, эпизодический характер в виде выбросов через каждые 5-7 дней, секреция эстрогенов низкая. В 7-9 лет в гипоталамусе происходит незначительное образование РГ-ЛГ, выделение его носит эпизодический характер. Синаптические связи между нейросекреторными нейронами развиты слабо, выделение незначительного количества ЛГ и ФСГ носит характер отдельных ациклических выбросов. Выделение эстрадиола весьма

незначительно, однако функционирует механизм отрицательной обратной связи.

Второй период — первая фаза пубертатного периода (10-13 лет). В этот период происходит формирование суточной цикличности и увеличение выделения гонадотропинов, под влиянием которых возрастает секреция гормонов яичников. Этот период заканчивается наступлением менархе. В 10-13 лет процесс созревания гипоталамических структур усиливается, образуется тесная синаптическая связь между клетками, секретирующими нейротрансмиттеры и либерины (РГ-ЛГ, соматолиберин, кортиколиберин, тиролиберин). Секреция РГ-ЛГ приобретает ритмичный характер, устанавливается циркадный (суточный) ритм выбросов РГ-ЛГ, причем сначала эти выбросы происходят во время ночного сна. Под влиянием увеличившегося выделения РГ-ЛГ усиливается синтез гонадотропинов, выбросы которых также приобретают ритмический характер. Увеличение выбросов ЛГ и ФСГ стимулирует синтез эстрогенов в яичниках. Возрастает число рецепторов по отношению к половым стероидам в клетках всех органов репродуктивной системы, в том числе гипоталамусе и гипофизе. В связи с этим изменяется их чувствительность к эстрадиолу. Достижение определенного высокого уровня эстрадиола в крови является сигналом к мощному выбросу гонадотропинов, который завершает созревание фолликула и выброс яйцеклетки. Первая менструация завершает первую фазу пубертатного периода, который совпадает с окончанием быстрого роста тела в длину.

Третий период — вторая фаза пубертатного периода **(14-17** лет). Формируется циклический характер выделения гонадотропинов, который отличается высоким овуляторным выбросом ЛГ и ФСГ на фоне базальной секреции, имеющей относительно монотонный характер. Циклический характер приобретает нейросекреция гипоталамуса, гипофиза и яичников, менструальный цикл носит овуляторный характер.

В 14-17 лет завершается созревание гипоталамических структур, регулирующих функцию репродуктивной системы. В этот период устанавливается стабильный тип секреции РГ-ЛГ. Выбросы его становятся более частыми и происходят каждые 70-100 мин. Этот ритм получил название цирхорального (часового). Он формируется под влиянием церебральных структур и обусловлен генетически. Цирхоральный тип выделения РГ-ЛГ является основой контроля гонадотропнрй функции

гипофиза. В ответ на ритмичное выделение РГ-ЛГ увеличивается выделение ЛГ и ФСГ, что способствует усилению синтеза эстрадиола в яичниках. Наступает момент, когда наряду с существовавшим еще в период антенатального развития механизмом обратной связи формируется механизм положительной обратной связи. Достижение определенного уровня эстрадиола в крови является сигналом овуляторного выброса ЛГ и ФСГ на фоне постоянного цирхорального ритма их выделения.

Итак, существование указанных периодов основано на данных о степени зрелости гипоталамических структур, определяющих:

— в препубертатном периоде — ациклический выброс гонадотропинов;
— в первую фазу пубертатного периода — формирование ритма выделения гонадотропинов;
— во вторую фазу пубертатного периода — количественное увеличение выброса гонадотропинов и формирование циклического ритма их выделения.

Эта гипотеза подтвердилась исследованиями, выполненными в последние годы, когда были разработаны методы определения РГ-ЛГ и ЛГ в плазме крови и доказано формирование цирхорального ритма секреции РГ-ЛГ в начале периода полового созревания.

В настоящее время установлено, что период созревания репродуктивной системы определяется созреванием нейросекреторных структур медиобазального гипоталамуса. В гипоталамусе выделяют две анатомически разные системы нервных клеток. К первой относятся нейроны, начинающиеся в гипоталамусе и имеющие немиелинизированные аксоны. К ним относятся нервные клетки, в которых синтезируются либерины, в том числе РГ-ЛГ, а также туберогипофизарная дофаминергическая система, в нейронах которой образуется нейротрансмиттер — дофамин. Ко второй системе относятся находящиеся вне гипоталамуса нейроны, миелинизированные аксоны которых располагаются внутри гипоталамуса. Они передают норадренергические или серотонинергические импульсы к первым клеткам, в которых образуются либерины, и регулируют их образование и выделение.

В пубертатном периоде начинается созревание нейронов и аксонов гипоталамуса, происходит развитие терминальных окончаний аксонов и арборизация отростков нейронов. Благодаря этому развиваются синаптические связи и облегчается передача нервных импульсов в

нейросекреторные нейроны, секретирующие РГ-ЛГ, которые поступают с током крови по портальной системе в аденогипофиз.

Созревание предполагает также развитие рецепторов половых стероидов, прежде всего эстрадиола. Этот процесс начинается в раннем детстве и завершается в конце пубертатного периода.

Течение физиологического периода полового созревания происходит в строго определенной последовательности. Так, в пубертатном периоде наблюдается «скачок» роста, появляются первые признаки феминизации фигуры, округляются бедра за счет увеличения и перераспределения жировой ткани, увеличивается число слоев эпителия во влагалище, где появляются клетки промежуточного типа.

В первую фазу пубертатного периода происходит увеличение молочных желез — *телархе;* в клетках эпителия влагалища начинается пикноз ядер, изменяется флора влагалища, появляются лактобациллы; отмечается оволосение лобка (11-12 лет) — *пубархе.* Завершает этот период наступление первой менструации —*менархе* (в возрасте около 13 лет).

Во вторую фазу пубертатного периода менструальный цикл приобретает овуляторный характер, происходит остановка роста тела в длину и окончательно формируется женский таз.

Увеличение матки начинается в 8 лет, но особенно интенсивно она увеличивается в 10-11 лет. В 12-13 лет появляется угол между телом и шейкой матки, матка занимает физиологическое положение (anteflexio) в малом тазу, и соотношение шейки и тела матки становится равным 3 ÷ 1. Увеличение размеров яичников — процесс более постепенный; нарастание их массы в 11-12 лет совпадает с увеличением объема фолликулов в пубертатном периоде. Отмечается также увеличение передней доли гипофиза и других эндокринных желез, функция которых определена тройными гормонами гипофиза.

Развитие вторичных половых признаков и феминизация фигуры происходят под влиянием гормонов яичников и андрогенов надпочечников. На «скачок» роста также влияют половые стероиды, обладающие анаболическим действием: андрогены, ускоряющие рост скелета, и эстрогены, способствующие созреванию костной ткани и окостенению ростковых зон трубчатых костей.

Первые 1,5 года после менархе частота овуляторных циклов достигает 80 %. Примерно у ⅓ девушек первые 3-5 лет после менархе менструальные циклы характеризуются недостаточностью желтого тела,

но чаще циклы бывают ановуляторными. Этим объясняется частота дисфункциональных маточных кровотечений в пубертатном возрасте.

Следует отметить, что время наступления и течения периода полового созревания зависит от многочисленных факторов, которые принято делить на внутренние и внешние. К внутренним относятся наследственные, конституциональные, состояние здоровья и масса тела. Известно, например, что у девочек с большей массой тела менархе наступает раньше, чем у их сверстниц с меньшей массой. Менархе наступает при достижении массы тела 47,8 ± 0,5 кг, когда жировой слой составляет 22 % от общей массы тела. Колебание массы тела зависит от содержания жировой ткани. От возраста менархе до 18 лет у здоровых девушек содержание жировой ткани увеличивается на 4,5 кг. Так, в 16 лет содержание жировой ткани составляет 27 %, а в 18 лет — 28 % от общей массы тела.

В жировой ткани происходит метаболизм эстрогенов, их синтез, что приводит к возрастанию уровня эстрогенов, участвующих в процессах феминизации.

К внешним факторам, влияющим на наступление и течение периода полового созревания, относятся: климатические (освещенность, высота над уровнем моря, географическое положение), питание (достаточное содержание в пище белка, жиров, углеводов, микроэлементов и витаминов). Большое влияние на течение пубертатного периода оказывают такие патологические процессы, как заболевания сердца с сердечной недостаточностью, тонзиллиты, тяжелые желудочно-кишечные заболевания с нарушением всасывания, почечная недостаточность, нарушение функции печени. Перечисленные заболевания ослабляют организм девочки и тормозят нормальное течение процесса полового созревания.

Первая овуляция является кульминационным периодом полового созревания, но половую зрелость еще не означает. Состояние половой зрелости характеризуется окончательной сформированностью организма женщины, т. е. наступлением того периода, когда половая жизнь, зачатие, беременность, роды, вскармливание ребенка являются для жизни женщины совершенно нормальной функцией, когда она отдает себе полный отчет о происходящем с ней и может воспитывать ребенка, будучи способна к выполнению материнских обязанностей. В переходный период роста и возмужания происходит перестройка организма и становление нейроэндокринных специфических влияний половых желез, обусловливающих переход организма из детского и подросткового состояния в половозрелое.

В Украине кодекс законов о браке, семье и опеке устанавливает брачный возраст с 17 лет. Разрешение на вступление в брак в этом возрасте основывается на том, что большинство девушек, достигших 17 лет, как по общему развитию, так и в отношении развития половых органов действительно вполне подготовлены к материнству. Период наступления половой зрелости характеризуется изменениями во всем организме женщины не только физического, но и психического плана. Девочка-подросток в короткий срок становится половозрелой девушкой.

Необходимо иметь в виду, что беременность и роды вызывают настолько серьезные сдвиги как в физическом развитии, так и в психике женщины, что без ущерба для здоровья не следует допускать продолжения беременности и родоразрешения у 13-16-летних пациенток даже при удовлетворительном состоянии. На формирование и особенности половой зрелости большое влияние оказывают условия внешней среды, которые могут подчеркивать или сглаживать конституциональные факторы и даже изменять первоначальное направление развития тела и его функциональные особенности.

3.5. Нормальный менструальный цикл

Менструации представляют собой ритмический процесс, повторяющийся через определенные интервалы. Менструация является концом физиологического процесса, который длится 3-4 недели. Поэтому понятно, что кровотечение, наступившее через 2-3-5 дней после специального лечения (гормонального, лекарственного, физиотерапевтического и т. п.), не является менструацией, так как обе последовательные физиологические фазы эндометрия никак не могут развиться в течение такого короткого срока. Лечение может «дать толчок», т. е. несколько ускорить наступление естественной менструации, так как она, несомненно, подготовлялась организмом уже в течение нескольких недель.

Следует, однако, заметить, что общепринятый порядок исчисления цикла по первому дню менструации, по существу, неправильный и нелогичный, так как менструация представляет собой конец, а не начало циклического процесса, закончившегося безрезультатно (т. е. без оплодотворения яйца). Однако практически не существует никакой другой возможности вычислять даты цикла, как исходя из первого дня последней менструации, в связи с тем что только наружное кровотечение легко определимо и представляет собой некий вполне фиксируемый признак.

Циклические изменения эндометрия столь характерны, что по ним можно без труда определить фазу цикла.

Если исследователь располагает в хорошо обработанном соскобе достаточным количеством ткани функционального слоя, позволяющим судить о длине и форме отдельных желез эндометрия, то возможно установить, относится ли материал к началу или к концу пролиферационной или секреторной фазы.

При точном соблюдении всех требований, как-то: состояние эпителия, форма и содержимое его желез, стромы, сосудов, всегда удается отнести картину слизистой оболочки к определенной фазе цикла. Это вовсе не значит, что можно точно установить день цикла; последнее невозможно, вследствие того что индивидуальные особенности играют слишком большую роль. Однако даже при расхождении в 2 дня в ту или иную сторону удается довольно точно установить интересующий срок. Так, например, при диагнозе «15 день месяца» речь может идти о 17 или о 13 дне; подобные отклонения считаются допустимыми. Поэтому представляется возможным выяснить не точно определенный день, а только некоторый, более или менее определенный, отрезок цикла.

Анатомия менструального цикла. Истинные менструальные циклы являются двухфазными. В зависимости от фазы развития в яичнике очередного приближающегося к зрелости фолликула, оказывающего соответствующее воздействие на состояние эндометрия, принято говорить о фазе пролиферации и о фазе секреции слизистой матки.

Отторжение эндометрия, представляющее собой результат сложного сосудистого феномена, длится индивидуально различно и может закончиться в течение суток и даже быстрее, но чаще затягивается на несколько дней.

Хотя существует мнение о том, что в механизме отторжения эндометрия главная роль принадлежит лейкоцитам, благодаря протеолитическому ферменту которых нарушаются клеточные связи, происходит отделение клеток пластами и расплавление клеточного слоя, однако этот физиологический процесс на самом деле гораздо сложнее. Важно то, что немедленно вслед за десквамацией начинается регенерация эндометрия, происходящая с необыкновенной быстротой. На 4-5 день (а иногда даже и раньше) наступает более или менее полная эпителизация образовавшейся при менструациях физиологической раны, и далее происходит пролиферация эндометрия, которая при нормальном 4-недельном цикле длится обычно с 5 по 14 день. От эндометрия

остается только низкий базальный слой; поверхностный эпителий полностью отсутствует. Вместо него кое-где видны обрывки ткани предменструального слоя, а также более крупные остатки, в которых ясно различаются предменструальный тип строения желез с довольно большим числом фигур клеточного распада и слущивание эпителия. Через короткое время остатки распада исчезают, и происходит более или менее быстро прогрессирующая эпителизация раневой поверхности, исходящая со стороны сохранившихся оснований желез базального слоя. Тонкий слой эпителия надвигается на обнаженную строму.

На 5-6 день толщина эндометрия равна приблизительно 1-2 мм, и микроскопически в ней отчетливо различаются два слоя. Базальный слой имеет тонкопетлистую строму с веретенообразными клетками, довольно нежными диффузно распределенными волокнами и отдельными группами сосудов относительно крупного калибра. Железы почти всегда имеют вытянутую, частью косую, форму; просвет их узкий. Выстилающие их эпителиальные клетки правильные, цилиндрические, расположены палисадообразно. Обращенный к просвету контур клеток ровный и отчетливый; ядра клеток продолговато-овальные, хорошо окрашиваются.

Фаза пролиферации имеет выраженный конструктивный характер. Железы слизистой увеличиваются; расположение их вначале вытянутое, преимущественно вертикальное, но нередко также косое. По мере роста железы удлиняются и постепенно принимают извилистую форму. С каждым днем все более заметно выступает гиперемия слизистой оболочки. К концу фазы пролиферации быстрорастущий функциональный слой превышает толщину базального слоя в 4-5 раз.

В период пролиферирующего роста как в строме, так и особенно отчетливо в эпителии желез прослеживаются фигуры деления ядер, в то время как распад клеток отсутствует. К концу фазы пролиферации рост слизистой в толщину достигает известного предела, и все дальнейшие изменения, главным образом в виде набухания, происходят в эпителиальных элементах слизистой и в клетках стромы.

С 15 по 28 день длится фаза секреции. Митозы в клетках исчезают; все более отчетливо обнаруживаются признаки секреторной деятельности эпителиальных клеток. Железы с каждым днем становятся более извилистыми, в некоторых из них замечается легкая складчатость стенок. Наиболее отчетливые изменения происходят в состоянии самих эпителиальных клеток; в плазме впереди ядра, расположенного в середине

или у основания клетки, появляются просветлевшие участки. Клетки отличаются высотой и неправильной формой; они становятся брюшистыми; многие сильно выпячиваются в виде колбы, булавы или пузырька; поэтому железы приобретают пилообразный характер. Ближе к концу секреторной фазы в некоторых клетках линия контура представляется разорванной, как бы лопнувшей, и создается впечатление, что содержимое клетки разлилось в просвет желез в виде пены. Эта выступающая масса хорошо окрашивается муцикармином в красный цвет. Просвет желез все больше выполняется содержимым, состоящим из муцина и гликогена; помимо этого в секрете желез содержатся мышьяк, фосфор, сера, кальций и др.

В последние дни цикла секреция клеток достигает своей высшей точки. Одновременно происходят изменения со стороны стромы. В фазе пролиферации строма эндометрия рыхло-петлистая, клетки ее имеют веретенообразный характер и только изредка встречаются нежные волоконца (фибриллы). В фазе секреции тела клеток стромы утолщаются, веретенообразные клетки превращаются в толстотелые, напоминающие в дальнейшем децидуальную ткань. Вследствие такого набухания клеток стромы происходит разделение слизистой на три слоя: компактный, спонгиозный и базальный. Предменструальная слизистая по внешнему виду приближается к децидуальной ткани, и в некоторых случаях с трудом удается отличить вполне развившуюся предменструальную слизистую от молодой децидуальной ткани. Известным отличием в этих случаях могут служить только железы, которые имеют слишком сильно выраженную пилообразную форму, очень широки, в связи с чем уменьшается количество интерстициальной ткани.

Биологическое назначение секреторной фазы — это подготовка эндометрия к восприятию молодого оплодотворенного яйца. Поэтому эту фазу нередко называют прегравидной.

В конце цикла отмечается сильное разрыхление стромы в спонгиозном слое и быстрое увеличение количества моно- и полинуклеарных лейкоцитов. Фигуры деления ядер представляются целыми массами; наблюдается сжатие, а местами расширение и тромбоз сосудов; возникают обширные кровоизлияния в строму с последующим отделением слизистой в спонгиозном слое. Это и есть истинная менструация в анатомическом смысле. Эпителий железистых ходов погибает, связь между железами нарушается; видны только их гнезда в строме и в них — огромное количество распадающихся эпителиальных клеток как

изолированных, так и соединенных в группы. Отделение в спонгиозном слое происходит не по ровной линии, не всегда на одинаковом расстоянии от базального слоя, а неравномерно, причем от предменструально изменившегося слоя сохраняются более или менее крупные остатки, которые впоследствии также распадаются или подвергаются обратному развитию.

Совершенно также, как в пуэрперальном периоде после срочных или преждевременных родов, менструальное кровотечение происходит из раневой поверхности базального слоя, и продолжительность его в основном зависит от интенсивности сокращения матки.

Анатомическая менструация, т. е. распад и отторжение слизистой, по времени совпадает с началом кровотечения или появлением клинической менструации; однако, несмотря на продолжающееся несколько дней кровотечение, очень быстро (как уже упоминалось выше) начинается регенерация слизистой. Ввиду быстроты этого процесса в периоде самой клинической менструации наблюдаются различные анатомические картины, заставившие некоторых авторов ошибочно предполагать, что менструальное кровотечение может происходить при наличии малоповрежденной или даже интактной слизистой.

В течение менструальных циклов отмечается колеблющееся кровенаполнение сосудов матки, обусловливающее ее увеличение (набухание, разрыхление) перед менструацией и уменьшение (уплотнение ее консистенции) после менструации.

Физиология менструального цикла. Для понимания изменений, происходящих в эндометрии, необходимо остановиться на особенностях кровоснабжения и питания базального и функционального слоев слизистой, а именно, обратить внимание на концевые сосуды эндометрия.

Спиральные артериолы отходят от арковидных ветвей маточной артерии в средней трети миометрия, проникая вглубь, в сторону слизистой оболочки; причем во внутренней четверти миометрия они направлены перпендикулярно, а затем, проникнув в эндометрий, распространяются близ его поверхности без каких-либо ответвлений. Мышечные образования представляют особенно обильные скопления мышечных элементов вокруг артериол в области внутренней четверти миометрия. Мышечные конусы, окружающие спиральные артериолы, находятся под нервным и гормональным контролем, и концевые окончания сосудов эндометрия подвергаются омертвению в случае их длительного сжатия при сокращениях мышечных конусов. Меняющееся кровенаполнение

(ишемизация) эндометрия в области окончаний артериол является причиной нарушения его питания в соответствующих участках.

Что касается базального слоя эндометрия, то он обеспечен другой группой артерий, не находящихся под гормональным контролем и не подвергающихся циклическим изменениям. В силу этого пребывающие в базальном слое основания эндометральных желез имеют постоянное питание и сохраняются для регенерации после отторжения эндометрия.

Менструация представляет собой сосудистый феномен, в котором сосудистые изменения происходят параллельно с циклическими, наблюдаемыми в железах эндометрия и в его эпителиальных клетках. Для полноты понимания этого сложного биологического процесса необходимо более подробное изложение циклических процессов, происходящих в сосудистой сети. С помощью гистероскопии было установлено, что в эндометрии непосредственно перед началом менструального кровотечения наблюдаются преходящие изменения окраски слизистой оболочки в сторону ее побледнения. В последние дни цикла слизистая оболочка бледновата, имеет набухший вид и стекловидный оттенок. В настоящее время доказано, что как при кровотечениях менструального характера, когда слизистая находится в секреторной фазе, так и при циклических ановуляторных кровотечениях, когда эндометрий находится только в стадии пролиферации, в спиральных артериолах эндометрия происходят принципиально сходные (но количественно различные) циклические изменения.

В течение первых трех недель цикла спиральные артериолы последовательно сокращаются и расширяются, обусловливая периоды побледнения или покраснения поверхности эндометрия длительностью от 30 до 60 с. Во время предменструальной фазы эндометрий становится бледнее, и заметно замедляется ток крови, проходящий через поверхностные артериолы.

С регрессом желтого тела и последующим резким падением уровня эстрогенов и прогестерона происходит значительное нарушение питания эндометрия и заметное его сморщивание, связанное с обезвоживанием. В связи с происходящей инволюцией эндометрия артериолы становятся спирально закрученными и сдавленными, кровоток окончательно затрудняется и происходит инвазия лейкоцитов в строму. Эти явления непосредственно предшествуют менструации, и в течение ближайших 24-36 ч то одна, то другая из спастически сократившихся спиральных артериол настолько спадается, что прекращается движение

кровяных телец в поверхностной зоне слизистой оболочки, в то время как в базальном слое кровообращение не нарушено. Замедление кровообращения под влиянием сдавливания сосудов вышеописанными мышечными конусами, окружающими спиральные артериолы, способствует появлению продуктов нарушенного обмена, которые и являются причиной внезапного спадания сосудов. Несколько часов спустя некоторые из спавшихся артериол раскрываются, и через их стенки кровь просачивается в окружающую ткань. В течение нескольких минут образуется субэпителиальная гематома, которая быстро разрывается, и потоки темной крови устремляются на поверхность эндометрия. Происходит некроз поверхностных участков и окончаний спиральных артериол, заполненных отмершими клетками; на вершине пропитанных кровью складок эндометрия появляются трещины, которые все глубже проникают в ткань слизистой оболочки. Этот процесс повторяется в различных участках в течение ближайших 2-3 дней, так что на 3-4 день менструального кровотечения эндометрий неравномерно обнажен. Через вскрывшиеся мелкие вены медленно просачивается кровь, и поверхность эндометрия становится чистой. В это время происходит пролиферация клеток из оснований отпавших желез, и по прошествии непродолжительного времени поверхностный эпителий полностью восстанавливается. В течение всей менструации циркуляция крови в базальном слое остается ненарушенной, а во время возрождения эндометрия она бывает ускоренной. Из сохранившихся оснований извитых артериол развиваются отростки, и вскоре поверхностная капиллярная сеть восстанавливается. Вновь созданные артериолы растут вместе с эндометрием, но так как рост их происходит быстрее, чем развитие стромы, они становятся спирально извитыми.

Установлено, что мышечные конусы, окружающие артериолы, находятся под контролем симпатических и парасимпатических нервов. Последние, в свою очередь, находятся под влиянием эндокринных желез, а также реагируют на различные фармакологические вещества. Эндокринное воздействие может реализоваться опосредованно (через нервы) или же может вызывать непосредственный эффект в области нервных окончаний и в мышечных волокнах. Вероятно, имеют место оба способа воздействия, однако местное влияние, по-видимому, более обширно, так как менструальные нарушения и отслойка эндометрия происходят в течение очень короткого времени и довольно неравномерно (гнездами), даже если непосредственное влияние исключено путем пересечения снабжающих матку нервов.

Отмеченные изменения в эндометрии во время менструаций происходят не во всех участках слизистой одновременно. Нейрогуморальная стимуляция слизистой оболочки сопровождается различным функциональным «ответом» в разных участках эндометрия. Хотя вопрос о причинах менструального кровотечения еще окончательно не решен, очевидно значение предменструального вазоспазма. Под влиянием наступающей местной тканевой гипоксии происходит химическое повреждение клеток эндометрия. При этом в первую очередь повреждается эндотелий капилляров, что ведет к повышению проницаемости сосудов. Появляется отек ткани. Более длительный сосудистый спазм обусловливает развитие очаговых некрозов в эндометрии. Вслед за этим под влиянием продуктов тканевого распада, усиления ферментативных процессов, накопления углекислоты и гистамина спазм сосудов прекращается. Возобновление циркуляции крови способствует прорыву поврежденных сосудистых стенок, в силу чего образуются очаги кровоизлияний в эндометрии. Таким образом, имевшая место незадолго до этого ишемизация на почве вазоспазма сменяется парезом капилляров с диапедезом, разрывом мельчайших сосудов и образованием экстравазатов. Необходимо иметь в виду, что менструации представляют собой не только местное явление в виде кровотечения из гиперемированной слизистой матки, но и клиническое проявление многообразных изменений различных функций всего организма.

Появлению менструаций обычно предшествуют субъективные и некоторые объективные явления: тянущая боль в пояснице и крестце, головная боль, чувство разбитости, напряжение в сосках, нередко отмечаются утолщение шеи, синеватые круги под глазами. У многих девочек и девушек за несколько дней до менструации наблюдается весьма обильное отхождение слизи из шейки матки; в некоторых случаях при менструациях незначительно повышается температура; отмечаются периодические колебания АД, а именно, некоторое его повышение перед и падение во время менструаций.

Циклические изменения, происходящие в женском организме в течение репродуктивного возраста, отчетливо отражаются и на молочных железах; у многих девочек и девушек еще до наступления менструации груди набухают, иногда даже резко увеличиваются и становятся болезненными при дотрагивании; в них прощупываются узловатые утолщения. Доказаны также ежемесячные циклические микроскопические изменения в строении молочных желез.

Перед менструацией, кроме вышеупомянутого нагрубания молочных желез, нередко наблюдается увеличение щитовидной железы, иногда и набухание печени. Происходит увеличение массы тела (задержка воды в организме), изменения в мускульной силе, глубине дыхания, повышение обмена в предменструальном периоде и падение его на 2-3 день менструации.

Наряду с соматическими изменениями нередко наблюдаются более или менее выраженные изменения в психической сфере: ослабление памяти, раздражительность, бессонница, иногда немотивированные поступки. Общее повышение различных нервно-психических функций часто, отмечаемое перед менструацией, сменяется явлениями депрессивного характера.

Замечено также наличие спастического состояния кожных капилляров и повышенная ломкость их в предменструальном периоде. До начала пролиферативной фазы капилляры бывают узкими и короткими, в средине же цикла они стают более налитыми и видны в большем количестве; ток крови ускоряется, поток крови становится как бы зернистым. Во время лютеиновой фазы капилляры умеренно расширены; хорошо отличимы венозный и артериальный отделы капилляров, причем венозное колено капилляра расширено. Фон препарата переходит из светло-розового в оранжевый с фиолетовым оттенком. Скорость тока колеблется, то ускоряясь, то замедляясь. Иная картина наблюдается накануне менструации: на бледном мутном фоне капилляры выделяются неясно в виде немногочисленных точек или запятых. Проследить ток крови не удается. Наблюдаемый в первые дни менструации спазм сосудов не всегда выражен отчетливо. Он уменьшается или даже исчезает со второго дня менструации; капилляры делаются шире, ток крови ускоряется, столб крови приобретает гомогенный характер. Такие изменения в кровенаполнении ткани (капилляров) свидетельствуют о наличии в организме сосудистого ритма, связанного с фазами менструального цикла.

Сравнивая вышеприведенные изменения со стороны кожных капилляров в различные периоды полового цикла с сосудистыми изменениями в половой сфере, следует считать обоснованным мнение, что в периоде половой зрелости сосудистый ритм свойственен женскому организму в целом.

Наиболее выраженным у юных пациенток является спазм сосудов в эндометрии, так как он приводит к менструальному отторжению слизистой оболочки на почве происходящих внутри слизистых геморрагии

и некроза эндометрия. Однако сосудистый спазм не ограничивается только половой сферой; он может быть наблюдаем и во всех видимых периферических сосудах кожи, т. е. является общим для всего организма. Это свидетельствует об участии высших регуляторных центров в процессах, связанных с подготовкой женского организма к беременности.

Появлением спазма периферических сосудов с повышением их ломкости следует объяснить наблюдаемые в ряде случаев в предменструальном периоде или в начале менструаций так называемые викарные кровотечения, головную боль, кровоизлияния в различные ткани и органы, эпилептиформные припадки, отеки, поносы. Сокращения сосудов матки сопровождаются резким снижением кровенаполнения яичников, несмотря на известное различие инкретов, контролирующих матку и яичники. Этот важный факт свидетельствует о централизованном характере изменений кровообращения во внутренних половых органах в результате ответных реакций на импульсы, поступающие с периферии.

Все указанные выше циклические изменения в эндометрии находятся в непосредственной временной и причинной зависимости от функции яичников и регулирующих их деятельность высших вегетативных центров головного мозга; в свою очередь, эндометрий оказывает несомненное воздействие на состояние яичников. Если удаление яичников вызывает полное прекращение менструаций, то и удаление эндометрия (чрезмерное прижигание, «перескабливание» и, как результат, — отсутствие регенерации слизистой), а в особенности удаление матки, нередко влекут за собой появление признаков выпадения функции яичников или иногда даже резко выраженные кастрационные явления.

Вместе с тем при вторичном отсутствии менструаций могут появиться признаки расстройства деятельности щитовидной железы, гипофиза, надпочечников и др. Описанные изменения эндометрия в репродуктивном возрасте сводятся, как уже отмечалось, к ежемесячно повторяющейся подготовке слизистой к имплантации (нидации) оплодотворенного яйца. Наступление менструации свидетельствует о ненаступлении зачатия, т. е. об «аборте неоплодотворенного яйца». Если же матка недоразвита, то она может достигнуть максимума своей растяжимости на 4-7 мес. беременности, что обусловливает самопроизвольный выкидыш или преждевременные роды. Недоразвитие мышцы матки нередко является также причиной усиленных или длительных менструаций.

Матка является органом, подчиняющимся во время родового акта или аборта законам перистальтики. Однако и вне беременности

эта физиологическая особенность матки может быть доказана. Это установлено, с одной стороны, наблюдениями выталкивания (рождения) опухолей, развившихся в полости матки (подслизистые миомы, саркомы и др.), а с другой — наблюдениями сокращений матки sub coitu (оргазм), когда происходит выталкивание из цервикального канала слизистой пробки.

Следует иметь в виду, что прекращение менструации в значительной мере зависит от сокращения мускулатуры матки и сжатия вскрывшихся сосудов. Поэтому различные изменения со стороны мышцы матки (природное недоразвитие, отечное состояние, воспалительная инфильтрация, фиксация и др.) могут существенно влиять на характер менструаций. Наряду с достаточным развитием мышцы матки для полноценной ее сократительной функции весьма важное значение имеет определенная подвижность органа. Отсутствие или ограничение этой подвижности может существенно отразиться на длительности и интенсивности менструации (кровотечения).

Количество и некоторые особенности менструальной крови. Количество выделяющейся крови при менструации равно 50-150 мл. Менструальная кровь отличается темным цветом, большей щелочностью, богата гликогеном, не свертывается, содержит заметную примесь слизи. Удельный вес ее понижен, количество форменных элементов меньше, чем в циркулирующей крови (3 ООО ООО эритроцитов, 3 ООО лейкоцитов); содержание же фолликулярного гормона повышено. Наблюдаемое иногда наличие кровяных сгустков в менструальной крови свидетельствует об усиленной по сравнению с нормой кровопотере или о патологическом кровотечении.

3.6. Нарушение менструального цикла

Длительность кровянистых выделений для нормального менструального цикла составляет 5±2 дня, интервал между кровотечениями — 28 ± 5 дней. Нарушениями цикла являются: аменорея — отсутствие менструаций более 3 мес; олигоменорея — интервал между менструациями более 35 дней; полименорея — интервал менее 22 дней; гипоменорея — длительность кровянистых выделений менее 3 дней; гипер-менорея — более 7-10 дней; меноррагия — кровянистые выделения продолжаются 10-14 дней и более. Кроме того, при различных нейроэндокринных заболеваниях бывает опсоменорея — редкие (интервал более

35 дней) и скудные (кровоотделение менее 3 дней) кровянистые выделения. Нарушения менструального цикла являются клиническими симптомами нейроэндокринных заболеваний, а также опухолей и заболеваний яичников и матки.

Аменорея — отсутствие менструаций в течение трех и более месяцев. Как физиологическое явление аменорея отмечается во время беременности и лактации. Патологическая аменорея является симптомом многочисленных заболеваний, органических и функциональных нарушений на любом уровне репродуктивной системы. Выделяют *первичную* и *вторичную* аменорею.

Первичная аменорея — отсутствие менструаций (менструаций никогда не было). В зависимости от уровня поражения репродуктивной системы первичную аменорею делят на церебральную, гипоталамическую, гипофизарную, надпочечниковую, яичниковую, маточную. Для практикующего врача рекомендуется выделение форм первичной аменореи в зависимости от клинической картины патологического процесса, на фоне которого возникает аменорея.

Клинические формы первичной аменореи (по Г. М. Савельевой)

1. **Первичная аменорея при отсутствии признаков полового развития** является следствием генетически обусловленного порока развития яичников, так называемой дисгенезии гонад, при которой из-за количественного или качественного дефекта половых хромосом не происходит развитие нормальной яичниковой ткани в процессе эмбриогенеза, и на месте яичников формируются соединительнотканные «тяжи».
2. **Первичная аменорея при задержке полового созревания (недоразвитие вторичных половых признаков, половой инфантилизм)** обусловлена органической и функциональной патологией гипоталамо-гипофизарной системы, при которой нарушается образование и выделение гонадолиберинов гипоталамуса, вследствие чего невозможна нормальная гонадотропная функция гипофиза и яичников. К этой форме относится гипогонадотропная аменорея с тяжелой степенью гипоталамо-гипофизарной недостаточности— уровни гонадотропинов в крови: ЛГ— 1,8 МЕ/л; (1,3-2,4 МЕ/л), ФСГ — ниже 1 МЕ/л. Пробы с прогестероном и люлиберином отрицательные. Клинически больные характеризуются

евнухоидными чертами телосложения, молочные железы резко гипоплазированы с жировым замещением железистой ткани, в костях черепа рентгенологически определяются изменения в виде гиперостоза спинки седла и ретроклиновидных отростков, гиперпневматизации основной пазухи, турецкое седло «малое» или «прикрытое», размеры матки и яичников соответствуют возрасту 2-7 лет.

3. **Врожденный адреногенитальный синдром**— результат генетически обусловленного нарушения синтеза андрогенов в коре надпочечников.

4. **При нормальном женском фенотипе** обусловлена пороками развития матки, влагалища.

Синдром полной формы тестикулярной феминизации относится к первичной аменорее на фоне женского фенотипа, является наиболее часто встречающимся проявлением ложного мужского гермафродитизма (в общей популяции от 1 ÷ 20 000 до 1 ÷ 64 000 новорожденных мальчиков), однако редко диагностируется при рождении, так как строение наружных гениталий новорожденных почти не отличается от женских, а тестикулы нередко экстраабдоминально не пальпируются. До периода полового развития тестикулы могут быть обнаружены в грыжевом мешке при операции паховой грыжи, нередко сопровождающей заболевание. Синдром полной формы тестикулярной феминизации занимает по частоте третье место среди причин первичной аменореи у лиц с женским фенотипом после дисгенезии гонад и врожденной аплазии влагалища и матки (синдром Рокитанского-Кюстера).

Клиническая картина. Больных беспокоит отсутствие менструации, скудное половое оволосение.

Для пациентов характерно сочетание женского фенотипа, мужских гонад и кариотипа (46 XY). Телосложение и распределение волос на теле и на волосистой части головы в пубертатный период приобретает вид, свойственный лицам женского пола. Гирсутизм на лице отсутствует. Рост нормальный или высокий. Высокорослость некоторых больных является следствием недостаточности общего пула половых гормонов (в условиях резистентности к андрогенам), обусловливающей позднее закрытие «зон роста» в пубертатном периоде, что характерно для большинства форм допубертатного гипогонадизма и не является специфичным для синдрома полной формы тестикулярной феминизации.

Молочные железы развиваются своевременно и достаточно полно, хотя соски и околососковые кружки часто выглядят бледными и незрелыми. Интеллект не страдает. Психосексуальная ориентация женская. Подмышечное и лобковое оволосение отсутствует или представлено лишь пушковыми волосами (безволосые женщины), влагалище заканчивается слепо. Глубина влагалища варьирует от нормального до укороченного, вплоть до наличия вагинального углубления («ямки») 1-2 см по зонду. Отсутствие производных мюллерового протока (матки, маточных труб и верхней трети влагалища) объясняется тем, что в раннем эмбриогенезе (на 7 неделе) под влиянием Y-хромосомы гонады дифференцируются как яички, клетки Сертоли которых вырабатывают фактор регрессии мюллеровых протоков (антимюллеровый фактор) в нормальном количестве. Резистентность к андрогенам препятствует формированию мужского фенотипа (мужской уретры, предстательной железы, полового члена) и дериватов вольфового протока (придатка семенника, семявыносящего протока и семенных пузырьков), хотя иногда в паратестикулярных фасциях или в фиброзных тяжах, идущих от яичек, присутствуют остатки мюллеровых или вольфовых структур. Производные вольфовых протоков чаще всего встречаются в виде недоразвитых придатков семенника. Тестикулы могут локализоваться в брюшной полости (интраабдоминально), по ходу паховых каналов или в больших половых губах. Гистологически выявляются несколько уменьшенные в размерах семенные канальцы. Среди эпителия семенных канальцев встречаются единичные клетки Сертоли. В постпубертатном периоде отмечается прогрессирующий гиалиноз канальцев и гиперплазия клеток Лейдига. При внутрибрюшинной локализации яичек чаще встречается их опухолевое перерождение, в особенности после начала полового созревания. Риск малигнизации увеличивается с возрастом и составляет 3 % у больных до 20 лет.

В патогенезе синдрома полной формы тестикулярной феминизации сочетаются резко сниженная чувствительность тканей к андрогенам, обусловленная либо снижением количества нормальных рецепторов, либо качественными изменениями рецепторов андрогенов, высокая чувствительность к эстрогенам и нарушение биосинтеза половых стероидов в тестикулах, характеризующиеся снижением продукции андрогенов при повышении относительно мужской нормы синтеза эстрогенов.

При проведении молекулярно-генетических исследований была выявлена мутация в гене рецептора андрогенов, локализованном в

Xcen-Xq 13-области, относящейся к гомологичным последовательностям X- и Y-хромосом человека. Нуклеотидная последовательность гена расшифрована. Он содержит более 90 000 нуклеотидов на X-хромосоме. Мутации, как правило, точечные и приводят к появлению неправильных терминирующих кодонов, которые вызывают преждевременную остановку синтеза полипептидной цепи рецептора, или к появлению одиночных аминокислотных замен в гормоносвязующем или ДНК-связующем домене рецептора.

Заболевание передается как сцепленный с X-хромосомой рецессивный признак. Следовательно, оно проявляется только у генетических мужчин, поскольку они гемизиготны по генам, локализованным на X-хромосоме. Гетерозиготные женщины здоровы, но являются носительницами гена; гомозиготы в большинстве случаев должны иметь летальный исход. Есть предположение о возможно доминантном типе X-сцепленного наследования. Семейный анамнез имеют примерно 60 % больных. При отсутствии семейного анамнеза случаи заболевания обусловлены новыми мутациями.

Лечение. Неполноценные тестикулы больных синдромом тестикулярной феминизации представляют потенциальную опасность озлокачествления. Опухолевый рост обнаруживается примерно в 33-50 % случаев. Поэтому неполноценные тестикулы обязательно удаляют. Операцию производят в возрасте 16-18 лет после завершения роста и развития вторичных половых признаков. В дальнейшем проводится циклическая гормонотерапия во избежание развития посткастрационного синдрома и предупреждения атрофии молочных желез, слизистой оболочки влагалища и вульвы.

Для установления причин первичной аменореи необходимо целенаправленное обследование больных. После сбора анамнеза, общего и гинекологического осмотра начинать следует с УЗИ органов малого таза, позволяющего определить размеры матки, яичников, их отсутствие и заподозрить пороки их развития. При отсутствии признаков полового созревания нецелесообразно сразу проводить гормональные функциональные пробы. Рекомендуется выполнить УЗИ или лапароскопию, при которых обнаруживаются резкое недоразвитие матки и тяжи на месте гонад. Особую диагностическую ценность имеет лапароскопия, позволяющая получить биоптат из ткани «гонад» для гистологического исследования. Дополнительное определение полового хроматина и кариотипа уточняет форму дисгенезии гонад. При симптомах вирилизации обя-

зательным, помимо УЗИ, является проведение дексаметазоновой пробы с определением уровня тестостерона в крови или 17-КС в моче до и после пробы.

Наиболее сложной является диагностика причин задержки полового созревания. Информативное диагностическое значение имеют функциональные пробы с прогестероном, эстрогенами и прогестероном, гонадотропинами и гонадолиберином.

Вторичная аменорея, так же как и первичная, является симптомом многих заболеваний. Причин, которые могут вызвать вторичную аменорею, очень много.

Единая общепринятая классификация вторичной аменореи не разработана, однако признана целесообразность выделения вторичной аменореи в зависимости от уровня поражения репродуктивной системы.

Классификация вторичной аменореи (по Г. М. Савельевой)

I. Психогенная аменорея (стресс-аменорея).

II. Гипоталамическая форма:
   1. Аменорея на фоне потери массы тела.

III. Гипоталамо-гипофизарная форма:
   1. Гиперпролактинемия:
      а) функциональная гиперпролактинемия;
      б) органическая гиперпролактинемия (пролактинома гипофиза).
   2. Гипогонадотропная аменорея.
   3. Послеродовой гипопитуитаризм (синдром Шиена).

IV. Надпочечниковая форма:
   1. Постпубертатный адреногенитальный синдром.
   2. Вирилизирующая опухоль надпочечников.

V. Яичниковая форма:
   1. Синдром истощения яичников.
   2. Синдром рефрактерных яичников.
   3. Вирилизирующие опухоли яичников.

VI. Маточная форма:
   1. Внутриматочные синехии (синдром Ашермана).
   2. Специфический туберкулезный эндометрит.

Вторичная аменорея может возникнуть в результате длительных истощающих соматических заболеваний, употребления психотропных препаратов, длительного приема гормональных контрацептивов;

является одним из симптомов таких нейроэндокринных синдромов, как поликистозные яичники, послеродовой и не связанный с беременностью нейроэндокринный синдром.

I. Психогенная аменорея (стресс-аменорея). Частота психогенной аменореи среди других форм вторичной аменореи составляет около 10 %. Возникает вследствие острых или хронических эмоционально-психических травм (например, вторичная аменорея военного времени). Под влиянием стресса происходит усиленное выделение эндорфинов, нейротрансмиттеров класса эндогенных пептидов. Это приводит к снижению образования дофамина и уменьшению образования и выделения гонадолиберинов, что, в свою очередь, вызывает уменьшение выделения гонадотропинов.

Клиническая картина. Наряду с вторичной аменореей отмечаются психопатоподобные нарушения, нередко способствующие развитию астеноневротического, астенодепрессивного или астеноипохондрического синдрома. При гормональных исследованиях обнаруживают монотонный характер содержания в крови ЛГ и ФСГ, количество которых колеблется в пределах нижней границы базального уровня. Содержание эстрадиола в крови снижено, кариопикнотический индекс колеблется в пределах 25-30 % и также имеет монотонный характер. При гинекологическом бимануальном и ультразвуковом исследованиях размеры матки и яичников не изменены; при длительной аменорее размеры матки несколько уменьшаются.

Диагноз устанавливают на основании типичного анамнеза и клинической картины. Вовлечение гипоталамических структур подтверждается положительной пробой с гонадолиберином.

Лечение проводится совместно с психоневрологом. Обязательны нормализация условий жизни, устранение стрессов. Антидепрессанты и нейролептики, обычно назначаемые этим пациенткам, усиливают торможение гонадотропной функции гипофиза. Поэтому больные должны быть предупреждены, что данный метод лекарственной терапии не предусматривает быстрого восстановления менструального цикла. Нормализация менструальной функции и возобновление овуляторных циклов наступают после улучшения психического состояния больных. Показана также терапия витаминами группы А, Е и В.

Прогноз благоприятный.

II. Гипоталамическая форма вторичной аменореи

1. Аменорея на фоне потери массы тела развивается у девушек и молодых женщин, придерживающихся обедненной белками диеты с косметической целью. Частота среди других форм вторичной аменореи составляет от 10 до 12 %. Причиной является недостаточность гипофизотропной зоны гипоталамуса вследствие инфекционно-токсических воздействий в детском и пубертатном возрасте; разрешающим фактором может быть психоэмоциональный стресс. Определенную роль играет уменьшение объема жировой ткани — места внегонадного синтеза эстрогенов.

Клиническая картина характеризуется, прежде всего, снижением массы тела на 15-25 % от возрастной нормы, умеренной гипоплазией молочных желез, наружных и внутренних половых органов, резким снижением, а иногда отсутствием аппетита. Работоспособность и социальная активность высокие.

Диагноз несложен, благодаря типичному анамнезу и клинической картине. При гормональных исследованиях обнаруживается снижение количества гонадотропных гормонов до нижней границы базалыюго уровня; кариопикнотический индекс снижен до 20-25 %. При УЗИ отмечается уменьшение размеров матки при нормальных размерах яичников.

Дифференциальная диагностика при полном отсутствии аппетита и отказе от пищи должна проводиться с нервной анорексией (диагноз устанавливает психиатр).

Лечение предполагает полноценное дробное питание, назначение ферментных препаратов (пепсин, абомин, желудочный сок), витаминов (B_1, B_6, С и Е), глутаминовой кислоты, настоя или отвара валерианы. Весьма эффективна психотерапия. Как правило, менструальный цикл восстанавливается по достижении массы тела, соответствующей возрастным нормативам.

Прогноз благоприятный, однако следует помнить, что у девушек, получающих лечение по поводу этой формы вторичной аменореи, менструальный цикл может носить неустойчивый характер.

III. Гипоталамо-гипофизарная форма вторичной аменореи

1. Гиперпролактинемия — увеличение образования пролактина в передней доле гипофиза и повышение его уровня в крови. Одна из частых причин нарушения репродуктивной и гормональной функции яичников, в том числе вторичной аменореи. Гиперпролактикемию диагностируют у 15-30 % пациенток, обращающихся по поводу вторичной

аменореи, гипо- или олигоменореи, и примерно у половины женщин, страдающих ановуляторным бесплодием.

Различают физиологическую и патологическую гиперпролактинемию. Физиологическая гиперпролактинемия наблюдается при беременности и в период лактации. Патологическая гиперпролактинемия развивается в результате анатомических или функциональных нарушений в системе гипоталамус-гипофиз и клинически может проявляться различными нарушениями гормональной, репродуктивной функции яичников и менструального цикла.

а) Функциональная гиперпролактинемия обусловлена функциональными нарушениями в системе регуляции синтеза пролактина. Основными причинами функциональной гиперпролактинемии могут быть:

— дисфункция дофаминергических структур гипоталамуса и уменьшение образования дофамина, основного ингибитора синтеза пролактина;

— гипотиреоз, вследствие которого усиливается образование и выделение тиреотропного гормона — стимулятора синтеза пролактина;

— длительное применение лекарственных препаратов (психотропных, нейролептиков, гормонов), эстроген- и гестогенсодержащих контрацептивов.

Кроме того, усиление образования пролактина наблюдается при хронических и острых стрессах, некоторых формах гиперандрогении, после операции и травм грудной клетки, а также после длительной лактации и абортов.

Повышение уровня пролактина любого генеза обусловливает понижение образования и выделения гонадотропинов, прежде всего ЛГ, что приводит к нарушению фолликулогенеза, созревания яйцеклетки, ановуляции и уменьшению образования гормонов в яичниках.

Клиническая картина функциональной гиперпролактинемии в 30 % случаев сопровождается вторичной аменореей и галактореей, причем последняя редко носит спонтанный характер и чаще выявляется при сдавлении сосков молочных желез.

Гиперпролактинемия почти всегда сопровождается изменением функции яичников. Эти нарушения могут проявляться в виде ановуляции, недостаточности лютеиновой фазы, нерегулярного менструального цикла или аменореи.

Наряду с патологической лактацией и нарушением менструальной функции отмечаются бесплодие, снижение либидо.

При функциональной гиперпролактинемии, обусловленной гипотиреозом, отмечается слабость, утомляемость, замедление психической реакции, зябкость, запор, сонливость, сухость кожи, ломкость ногтей. Иногда первым признаком скрытого гипотиреоза может быть спонтанная галакторея.

Для функциональной гиперпролактинемии, обусловленной приемом психотропных препаратов и нейролептиков, характерно универсальное ожирение. При гинекологическом осмотре пациентки с аменореей-лактореей или с гиперпролактинемией без лактореи отмечается гипоплазия матки, снижение кариопикнотического индекса до 20-30 %. Молочные железы на фоне указанных симптомов гипоэстрогении не имеют признаков гипотрофии, при осмотре наблюдается даже их гиперплазия, а в некоторых случаях — слабо выраженное нагрубание.

б) **Гиперпролактинемии органического характера** обусловлена пролактиносекретирующей опухолью гипофиза — так называемой пролактиномой. Принято выделять микропролактиномы диаметром не более 10 мм и макропролактиномы диаметром более 10 мм. Характерным является нарушение зрения вследствие сдавления перекреста зрительных нервов, а также изменения на глазном дне и цветовых полей зрения.

Диагностика и дифференциальная диагностика гиперпролактинемии направлены на выявление пролактином.

Симптомами развития опухоли гипофиза могут быть: локальный или тотальный остеопороз стенок турецкого седла при неизмененной структуре костей свода черепа, неровность участка внутреннего контура его костной стенки. При опухолях гипофиза величина турецкого седла может не превышать его нормальных размеров при микроаденомах (сагиттальный— до 11-12 мм, вертикальный — до 9-11 мм), быть на верхней границы нормы (сагиттальный — 12-15 мм, вертикальный — 10-12 мм) или незначительно увеличиваться при небольших аденомах (сагиттальный — 15-17 мм, вертикальный— 12-14 мм). При больших аденомах размеры соответственно увеличиваются в большей степени (рентгенография позволяет обнаружить только макропролактиному).

Диагноз микропролактиномы устанавливается с помощью компьютерной томографии гипофиза, позволяющей определить опухоль диаметром менее 10 мм.

Пролактиномы с клинической картиной аменореи-галактореи составляют 40 % всех опухолей гипофиза. Основная масса пролактином — это опухоли диаметром менее 10 мм. Поэтому большое значение приобретают компьютерная томография и диагностические тесты, позволяющие отличить функциональную гиперпролактинемию от органической.

Определение исходного уровня пролактина остается важным показателем в диагностике гиперпролактинемии. У 95 % больных с неопухолевым генезом уровень пролактина не превышает 3 ООО мЕД/л. При опухолевом генезе заболевания у 95 % больных уровень пролактина превышает 4000 мЕД/л, а у 5 % — колеблется в пределах 3 000-4 000 мЕД/л. Следовательно, по исходному уровню пролактина в плазме можно предположить наличие опухоли гипофиза. Трудность для диагностики представляют больные с уровнем пролактина 3 000-4 000 мЕД/л.

Для выяснения генеза гиперпролактинемии используют пробу с тиролиберином. Проба основана на способности тиролиберина стимулировать секрецию пролактина. Препарат вводят внутривенно в дозе от 200 до 500 мкг. Нормальной реакцией считается удвоение — по сравнению с исходным — уровня пролактина через 15 мин. после введения тиролиберина. При гиперпролактинемии неопухолевого генеза отмечается незначительное повышение пролактина в крови, а при наличии опухоли его уровень не меняется. Диагностическая ценность данного теста невелика.

Тест с церукалом (метоклопрамидом) — антагонистом дофамина — основан на способности церукала подавлять синтез дофамина и тем самым стимулировать образование пролактина. Через 1-2 ч. после внутривенного введения 10 мг препарата у здоровых женщин происходит 7-10-кратное повышение уровня пролактина в крови. При пролактиноме гипофиза уровень его практически не меняется, а при функциональной гиперпролактинемии — повышается в 1,5-2,0 раза.

Тест с парлоделом (бромокриптином) — антагонистом дофамина — основан на способности парлодела тормозить синтез пролактина. Препарат принимают утром натощак однократно в дозе 2,5 или 5,0 мг и исследуют уровень пролактина в течение первых 2-4 ч. В норме содержание пролактина резко снижается; при опухоли реакция отсутствует; при функциональной гиперпролактинемии уровень пролактина снижается до верхних границ нормы.

В диагностике синдрома галактореи-аменореи-гипотиреоза помогают клиническая картина гипотиреоза, а также сниженные уровни трийодтиронина, общего тироксина, повышение уровня тиреотропного гормона.

Лечение больных с гиперпролактинемией и различными нарушениями менструальной функции зависит от причины заболевания. При макроаденоме гипофиза и гиперпролактинемии лечение в основном направлено на разрушение или подавление активности аденомы гипофиза (хирургические и лучевые методы воздействия). При макроаденоме гипофиза применяют имплантацию радиоактивного итрия-90, дистанционное облучение аденомы рентгеновскими лучами и телегаммамтерапию. Изучают возможность использования «пучка протонов» для облучения аденомы гипофиза.

Хирургическое лечение — удаление опухоли — является сложной нейрохирургической операцией.

Для лечения функциональной гиперпролактинемии и различных нарушений менструальной и генеративной функций успешно используется парлодел (бромокриптин) — полусинтетический алкалоид спорыньи. Его биологическое действие соответствует дофамину, хотя эти соединения имеют различную структуру. Механизм заключается в стимуляции рецепторов дофамина и повышении его уровня. Парлодел восстанавливает циклическую секрецию гонадотропинов и гормонов яичников. Препарат назначают в непрерывном режиме в дозе от 2,5 до 7,5 мг в день, в зависимости от уровня пролактина в крови, под контролем тестов функциональной диагностики. Как правило, через 30-60 дней овуляторный менструальный цикл восстанавливается.

В тех случаях, когда препарат недостаточно эффективен и овуляции не происходит или развивается недостаточность желтого тела яичника, при лечении в течение 3-4 мес, на фоне приема парлодела используют кломифен — по 50-100 мг с 5 по 9 день менструального цикла. В случае отсутствия эффекта препарат комбинируют с хорионическим гонадотропином, который вводят по 1 500-3 000 ЕД на 2, 4, 6 день повышения базальной температуры.

Лечение больных с явлениями первичного гипотиреоза проводят тиреоидными гормонами: тиреоидином, трийодтиронином итиреокомбом. Препараты способствуют улучшению состояния или исчезновению симптомов гипотиреоза, под их влиянием прекращается или снижается патологическая лактация, восстанавливается менструальная функция,

у большинства больных наступает овуляция. Эти препараты блокируют секрецию эндогенного тиролиберина, уменьшают выделение пролактина.

Парлодел обладает также выраженным антипролиферативным действием и успешно применяется при пролактинсекретирующих аденомах гипофиза. Обычно назначают по 1,25-2,5 мг 3 раза в сутки. Лечение продолжается до нормализации уровня пролактина, исчезновения патологической лактации и восстановления репродуктивной функции.

У некоторых больных препарат может вызвать гипотензию, тошноту, иногда рвоту. С целью предотвращения перечисленных явлений целесообразно начинать лечение с меньших доз — 1,25 или 0,75 мг с последующим повышением дозы. Признаки непереносимости могут исчезнуть самостоятельно через несколько дней после начала лечения.

Прогноз при пролактинсекретирующих аденомах относительно благоприятный и зависит от исходной величины опухоли. Больные обязательно наблюдаются у нейрохирурга.

2. Гипогонадотропная аменорея характеризуется отсутствием самостоятельных менструаций, диспропорциональным телосложением, гипоплазией внутренних и наружных половых органов. Выделение этого симптомокомплекса стало возможным в результате внедрения в клиническую практику радиоиммунологических методов определения гормонов в крови. Для этой формы аменореи характерны низкие уровни гонадотропинов и эстрадиола, соответствующие нижней границе значений ранней фолликулярной фазы; нормальные концентрации пролактина, тестостерона и кортизола. Применение человеческих менопаузальных гонадотропинов и гонадолиберинов дает возможность стимулировать у больных овуляцию, тогда как восстановление генеративной функции у них ранее считалось невозможным.

Этиология и патогенез изучены недостаточно. У 19-25 % больных отмечается патологическая наследственность: бесплодный брак у родственников второй, третьей степени родства, позднее менархе у матери, возраст родителей превышает 30 лет, осложненное течение беременности и родов у матери. В анамнезе — частые ангины, тонзиллоэктомии, стрессовые ситуации. Полагают, что основой патогенеза является врожденная недостаточность гипоталамо-гипофизарной системы. Частота развития — 15-20 % в структуре всех форм аменореи.

Исследования последних лет позволили выделить при вторичной гипогонадотропной аменорее две степени недостаточности гипоталамо-

гипофизарной системы — легкую и умеренную. Это имеет значение для выбора оптимальных методов лечения. Разделение больных осуществляется путем оценки ответной реакции на последовательное проведение серии диагностических гормональных проб с прогестероном, кломифеном и гонадолиберином.

При *легкой* степени аменореи уровень гонадотропинов в крови составляет: ЛГ —5,8 МЕ/л (3,6-9,3 МЕ/л); ФСГ —2,6 МЕ/л (1,3-3,8 МЕ/л); эстрадиола — 50 пмоль/л (25,7-75,3 пмоль/л). Пробы с прогестероном и люлиберином положительные. Применение клостильбегита в возрастающей дозировке неэффективно. Клинически больные характеризуются достаточно пропорциональным телосложением, развитыми молочными железами с жировым замещением железистой ткани, рентгенологическими изменениями в костях черепа в виде гиперпневматизации основной пазухи, гиперостоза ретроклиновидных отростков и спинки седла; при этом турецкое седло имеет нормальные размеры. Размеры матки и яичников соответствуют возрасту 12-13 лет; менархе позднее, после периода олигоопсоменореи развивается стойкая вторичная аменорея.

При *умеренной* степени аменореи уровень гонадотропинов в крови может составлять: ЛГ — 2 МЕ/л (1,7-2,5 МЕ/л); ФСГ — 1,3 МЕ/л (1,1-1,6 МЕ/л); эстрадиола — 30 пмоль/л (22,8-37,2 пмоль/л). Проба с прогестероном отрицательная, с люлиберином — положительная. Клинически больные характеризуются диспропорциональным телосложением, молочные железы гипопластичны с жировым замещением железистой ткани желез, имеются рентгенологические изменения в костях черепа в виде гиперпневматизации основной пазухи, гиперостоза ретроклиновидных отростков и спинки седла; размеры турецкого седла уменьшены. Размеры матки и яичников соответствуют возрасту 10-11 лет; менархе позднее после 2-4 редких менструаций развивается стойкая вторичная аменорея.

Лечение. Восстановление менструальной функции при этой форме вторичной аменореи бесперспективно; менструальноподобную реакцию вызывают циклической гормонотерапией. Применение менопаузальных гонадотропинов (пергонал) в сочетании с хорионическим гонадотропином иногда позволяет стимулировать у этого контингента больных овуляцию и беременность.

Выделение названных двух групп по степени снижения уровня гонадотропинов позволяет оценить перспективность этих пациенток для

лечения гонадотропинами. Во второй группе эффективность лечения пациенток выше, чем в первой. В последнее время появились весьма обнадеживающие данные о возможности стимуляции овуляции и наступления беременности при применении синтетических аналогов гонадолиберинов, вводимых внутривенно, в так называемом пульсирующем ритме (с интервалом 60 мин.) при помощи специального прибора в течение 2-3 недель. Препарат эффективен только при потенциально активном гипофизе.

Альгодисменорея (альгоменорея) — болезненные менструации. Циклически повторяющийся патологический процесс. Основным симптомом является боль внизу живота, начинающаяся обычно за 1-2 дня до менструации и продолжающаяся в течение нескольких дней. Реже боль начинается с появлением менструации и продолжается до ее окончания. Боль бывает схваткообразной, иногда ноющей, распирающей, нередко иррадиирует в область прямой кишки, поясницы, бедер. Частота альгодисменореи колеблется от 10 до 30 %, что связано с различным болевым порогом и, следовательно, восприятием боли пациенткой. Циклически повторяющаяся боль истощает нервную систему, нередко приводит к возникновению астенического состояния, снижению трудоспособности в дни менструаций.

Различают *первичную* и *вторичную апьгодисменорею*. Первичной альгодисменорею считают в том случае, если отсутствует ее связь с органическими заболеваниями половой системы, вторичной — если она возникает на фоне гинекологических заболеваний и этиологически связана с ними.

Первичная альгодисменорея. Частота составляет около 30 %. Наблюдается, как правило, у молодых девушек. Боль появляется примерно через год-полтора после менархе, совпадает со временем установления овуляторных циклов. Начинается в первый день цикла или за несколько часов до менструации, имеет схваткообразный характер, локализуется внизу живота, изредка иррадиирует по внутренней поверхности бедер. Обычно первичной альгодисменореей страдают девушки и женщины астенического телосложения с пониженной массой тела, легко возбудимые, эмоционально лабильные, склонные к обморокам.

Патогенез. Схваткообразная боль возникает вследствие спастических сокращений матки, вызывающих ишемию миометрия. Основной причиной спастических сокращений миометрия является нарушение

синтеза (возможно, деградации) простагландинов, тканевых гормонов, обладающих широким спектром биологического действия и, в том числе, вызывающих спазм миометрия, гладкой мускулатуры, сосудов. В ткани миометрия и менструальной крови больных первичной альгодисменореей отмечено повышенное содержание простагландинов. Определенную роль в патогенезе выполняет восприимчивость боли, обусловленная эндогенными опиатами, блокирующими болевые рецепторы в тканях ЦНС.

Клиническая картина. Помимо схваткообразной боли в первый день менструации, отмечаются и другие проявления спазма гладкой мускулатуры и сосудов: мигренеподобная головная боль, рвота, понос, ознобы. Боль проходит на 2-3 день цикла до окончания менструальных выделений.

Лечение. Весьма эффективно применение препаратов, тормозящих синтез простагландинов: напросин метиндол (индометацин), бруфен, ацетилсалициловая кислота (препараты перечислены по степени интенсивности подавления синтеза простагландинов). Прием лекарств начинают за 3 дня до начала менструации и в первый день цикла в дозе: напросин — по 250 мг 2 раза в день; индометацин — по 25 мг 3 раза в день; бруфен — по 300 мг 3 раза в день в течение 3-5 менструальных циклов. Дополнительно рекомендуется электрофорез новокаина на область солнечного сплетения через день (всего 8-10 процедур). Менее эффективно лечение эстроген-гестагенными препаратами (типа оральных контрацептивов) в обычном режиме с 5 по 25 день менструального цикла в течение 3-4 циклов. Клинически с хорошим эффектом апробирована иглорефлексотерапия. Учитывая повышенную возбудимость больных, рекомендуется во второй фазе цикла принимать транквилизаторы: валериану, реланиум, триоксазин и т. д.

Концепция о преобладании механических факторов (узость канала конической шейки, патологический перегиб инфантильной матки) в патогенезе первичной альгодисменореи утратила свое значение, также как и основанные на ней лечебные мероприятия (расширение цервикального канала, насечки в области наружного зева и др.).

Вторичная альгодисменорея. Причинами ее чаще всего являются эндометриоз, особенно при ретроцервикальной его локализации; аденомиоз; воспалительные заболевания придатков с сопутствующей невралгией тазовых нервов. Боль при эндометриозе ноющая, в отличие от схваткообразной при первичной альгодисменорее; иррадиирует в прямую

кишку. При наличии внутреннего эндометриоза (аденомиоза) отмечаются обильные менструальные выделения, а также предшествующие менструации и продолжающиеся после ее окончания характерные мажущие выделения. Обычно боль не сопровождается тошнотой, рвотой, мигренью, поносом. Вторичная альгодисменорея наблюдается у пациенток с пороками развития матки, затрудняющими отток менструальной крови (слепо заканчивающееся добавочное влагалище, изолированный рог матки и т. д.).

Причиной болезненных менструаций могут быть внутриматочные контрацептивы, вызывающие сокращения миометрия, особенно в первые месяцы после введения, а также варикозное расширение вен основания широкой связки матки, собственной связки яичников; разрывы заднего листка широкой связки матки, возникающие при травматичных родах и абортах (так называемый синдром Аллена — Мастерса).

Диагноз альгодисменореи устанавливают на основании тщательно собранного анамнеза с учетом возраста больной, а также перенесенных гинекологических заболеваний и операций.

Важное значение в дифференциальной диагностике первичной и вторичной альгодисменореи имеют УЗИ, и особенно лапароскопия, которая нередко бывает единственным методом выявления наружного эндометриоза, расширения вен, спаечного процесса.

Лечение вторичной альгодисменореи проводят в соответствии с обусловившими ее причинами.

Прогноз зависит от причин боли и характера обнаруженного патологического процесса.

Маточные кровотечения. Кровянистые выделения из матки могут быть у пациенток любого возраста. Причины маточных кровотечений делятся на две большие группы: дисфункциональные, обусловленные изменениями эндометрия в результате нарушения гормональной функции яичников, чаще всего гиперэстрогенией, абсолютной или относительной, на фоне дефицита прогестерона; органические, имеющие определенный анатомический субстрат: плодное яйцо или его остатки, опухоли шейки матки, тела матки, яичников, внутренний эндометриоз (аденомиоз) и др.

Дисфункциональными маточными кровотечениями называют маточные кровотечения в пубертатном, репродуктивном и пременопаузальном периоде, обусловленные нарушением функционального состоя-

ния системы гипоталамус-гипофиз-яичники. В зависимости от наличия или отсутствия овуляции дисфункциональные маточные кровотечения делят на овуляторные и ановуляторные; последние встречаются примерно в 80 % случаев.

Ановуляторные дисфункциональные маточные кровотечения возникают ациклично, с интервалами 1,5-6 мес, продолжаются обычно более 10 дней. Наблюдаются преимущественно в периоды становления репродуктивной системы: в пубертатном периоде, когда цирхоральный (с часовым интервалом) выброс люлиберина еще не сформировался. В репродуктивном периоде могут возникать в результате расстройства функции гипофизотропной зоны гипоталамуса при стрессах, инфекциях, интоксикациях.

Ювенильные кровотечения составляют до 10-12 % всех гинекологических заболеваний, наблюдающихся в возрасте 12-18 лет. В патогенезе ювенильных дисфункциональных маточных кровотечений ведущая роль принадлежит инфекционно-токсическому влиянию на гипоталамические структуры, не достигшие функциональной зрелости, которые регулируют функцию яичников. Особенно неблагоприятное действие оказывает тонзиллогенная инфекция. Определенную роль играют психические травмы, физические перегрузки, неправильное питание (в частности, гиповитаминоз).

Для ювенильных кровотечений характерен особый тип ановуляции, при котором происходит атрезия фолликулов, не достигших овуляторной стадии зрелости. При этом нарушается стероидогенез в яичниках: продукция эстрогенов становится относительно низкой и монотонной, прогестерон образуется в незначительном количестве. В результате эндометрий секреторно не трансформируется, что препятствует его отторжению и обусловливает длительное кровотечение (хотя выраженных гиперпластических изменений в эндометрии не происходит). Длительному кровотечению способствует также недостаточная сократительная активность матки, не достигшей еще окончательного развития.

Клиническая картина. Ювенильные дисфункциональные маточные кровотечения чаще наблюдаются в первые два года после менархе. Состояние больной зависит от степени кровопотери и тяжести анемии. Характерны слабость, отсутствие аппетита, утомляемость, головная боль, бледность кожи и слизистых оболочек, тахикардия. Определяются изменения реологических и коагуляционных свойств крови. Так, при

легкой и средней степени тяжести анемии повышаются агрегационная способность эритроцитов и прочность образующихся эритроцитарных агрегатов, ухудшается текучесть крови. При тяжелой анемии уменьшаются количество тромбоцитов и их агрегационная активность, снижается концентрация фибриногена, удлиняется время свертывания крови. Дефицит факторов коагуляции обусловлен как кровопотерей, так и развивающимся синдромом диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром).

Диагноз основан на типичной клинической картине; ановуляция подтверждается тестами функциональной диагностики. Дифференциальный диагноз проводят с заболеваниями крови, сопровождающимися повышенной кровоточивостью (например, с тромбоцитопенической пурпурой), гормонально-активной опухолью яичника, миомой и саркомой матки, раком шейки матки, прервавшейся беременностью у пациенток старше 14-15 лет. При нарушениях гемокоагуляции в анамнезе имеются указания на носовые кровотечения и кровотечения после экстракции зубов, отмечаются кровоточивость десен, петехии, множественные подкожные кровоизлияния. Диагноз подтверждается при специальном исследовании свертывающей системы крови.

При дифференциальной диагностике дисфункциональных маточных кровотечений в пубертатном возрасте с гормонально-активными опухолями яичника, миомой, саркомой матки решающее значение имеют УЗИ матки и яичников, позволяющее выявить увеличение и изменение их эхоструктур, и бимануальное (прямокишечно-брюшностеночное) исследование при опорожненных кишечнике и мочевом пузыре. При раке шейки матки (в пубертатном возрасте встречается крайне редко) возможны выделения с примесью гноя, в запущенных случаях — с гнилостным запахом. Диагноз подтверждается при осмотре шейки матки с помощью детских влагалищных зеркал или вагиноскопа с осветительной системой. Диагноз прервавшейся беременности устанавливают на основании косвенных признаков беременности (нагрубание молочных желез, потемнение сосков и околососковых кружков, цианоз вульвы), увеличение матки, обнаружения в излившейся крови сгустков и частей плодного яйца. Большую информативную ценность имеет УЗИ матки, при котором определяются увеличение ее размеров и характерная эхоскопическая картина содержимого полости.

Лечение ювенильных дисфункциональных маточных кровотечений включает два этапа: остановку кровотечения (гемостаз) и

профилактику рецидива кровотечения. Выбор метода гемостаза зависит от состояния больной. При тяжелом состоянии, когда имеются выраженные симптомы анемии и гиповолемии (бледность кожи и слизистых оболочек, содержание гемоглобина в крови ниже 80 г/л, гематокритное число ниже 25 %) и продолжается кровотечение, показан хирургический гемостаз — выскабливание слизистой оболочки матки с последующим гистологическим исследованием соскоба. Во избежание нарушения целости девственной плевы необходимо пользоваться детскими влагалищными зеркалами; девственную плеву перед операцией следует обколоть растворенной в 0,25 % растворе новокаина лидазой. Проводят также терапию, направленную на устранение анемии и восстановление гемодинамики: переливание плазмы, цельной крови, реополиглюкина (8-10 мл/кг), введение 1 % раствора аденозинтрифосфорной кислоты (по 2 мл в день внутримышечно в течение 10 дней), назначение витаминов группы В и С, железосодержащих препаратов (перорально — ферковен, ферроплекс, конферон, гемостимулин; внутримышечно или внутривенно—Феррум Лек). Рекомендуется обильное питье, высококалорийное питание.

При состоянии больной средней тяжести или удовлетворительном, когда симптомы анемии и гиповолемии нерезко выражены (содержание гемоглобина в крови выше 80 г/л, гематокритное число выше 25 %), проводят консервативный гемостаз гормональными препаратами — эстроген-гестагенного типа или чистыми эстрогенами с последующим приемом гестагенов. Эстроген-гестагенные препараты (нон-овлон, овидон, ановлар, бисекурин и др.) назначают по 4-5 таблеток в сутки до остановки кровотечения (обычно оно прекращается к концу первых суток). Затем дозы снижают на таблетку в сутки, доводя до 1 таблетки, после чего продолжают лечение в течение 16-18 дней. Микрофоллин (этинилэстрадиол) применяют по 0,05 мг внутрь 4-6 раз в день до остановки кровотечения, затем дозы препарата ежедневно снижают, доводя до 0,05 мг в сутки и сохраняя эту дозу еще в течение 8-10 дней, после чего сразу назначают гестагены (норколут, прогестерон). Норколут принимают по 5 мг в день внутрь в течение 10 дней. Прогестерон вводят внутримышечно, по 1 мл 1 % раствора в течение 6 дней, или по 1 мл 2,5 % раствора через день троекратно, прогестерона капронат— внутримышечно по 1 мл 12,5 % раствора 2 раза с интервалом 2-3 дня.

Менструальноподобные выделения после прекращения введения гестагенов бывают довольно обильными; для уменьшения кровопотери

применяют глюконат кальция внутрь по 0,5 г 3-4 раза в день, котарнина хлорид внутрь по 0,05 г 2-3 раза в день, при необходимости — утеротонические средства.

В ходе консервативного гемостаза проводят антианемическую терапию: назначают железосодержащие препараты, витамины группы В и С.

Профилактика рецидива ювенильных дисфункциональных маточных кровотечений направлена на формирование регулярного овуляторного менструального цикла, проводится в амбулаторных условиях. Оптимальные результаты достигнуты при использовании эстроген-гестагенных препаратов типа оральных контрацептивов. Эти препараты назначают на протяжении первых трех менструальных циклов, по 1 таблетке с 5 по 25 день от начала менструальноподобной реакции, затем еще в течение трех циклов, с 16 по 25 день цикла. Применяют также норколут, по 5 мг в день с 16 по 25 день менструального цикла в течение 4-6 мес. Девушкам старше 16 лет с рецидивирующими ювенильными кровотечениями можно назначать препараты кломифена (кломифен-цитрат, клостильбегит), по 25-50 мг с 5 по 9 день цикла на протяжении 3 мес. под контролем базальной температуры.

Используют также иглорефлексотерапию для стимуляции овуляции, электростимуляцию шейки матки по Давыдову, интраназальный электрофорез витамина В, или новокаина, вибрационный массаж паравертебральных зон. Большое значение имеют мероприятия, направленные на оздоровление организма: санация очагов инфекции (кариес зубов, тонзиллит и др.), закаливание и занятия физической культурой (подвижные игры, гимнастика, лыжи, коньки, плавание), полноценное питание с ограничением жирной и сладкой пищи, витаминотерапия в весенне-зимний период (аевит, витамины В, и С). Больные с ювенильными кровотечениями должны находиться под диспансерным наблюдением гинеколога.

Прогноз при соответствующей терапии благоприятный. Отрицательное влияние на развитие организма в период полового созревания может оказать анемия. При отсутствии адекватного лечения нарушение функции яичников может стать причиной бесплодия (эндокринное бесплодие); значительно повышается риск возникновения аденокарциномы матки.

3.7. Нарушение полового развития

Нарушением полового созревания девочек называют изменение сроков появления менструации, времени и последовательности развития вторичных половых признаков. Причинами могут быть функциональные и органические нарушения всех отделов репродуктивной системы: ЦНС (надгипоталамические и гипоталамические структуры диэнцефальной области мозга), гипофиз, надпочечники, яичники (табл. 9).

Преждевременное половое созревание относится к редкой патологии: частота его составляет до 2,5 % среди гинекологических заболеваний у девочек. Преждевременное половое созревание может быть изосексуальным, т. е. женского типа, и гетеросексуальным — мужского типа.

Преждевременное половое созревание *изо сексуально го типа* чаще всего обусловлено церебральной патологией как органического, так и функционального характера. Основную роль при органических нарушениях центрального генеза играет антенатальная патология — асфиксия и родовая травма, которые, кроме непосредственно повреждающего влияния, создают благоприятный фон для воздействия токсических и инфекционных факторов в раннем детском возрасте. Среди причин функциональных нарушений гипоталамо-гипофизарной области в развитии преждевременного полового созревания изосексуального типа ведущее значение имеет тонзиллогенная инфекция. В результате неблагоприятного воздействия на гипоталамо-гипофизарную область происходит преждевременное и гетерохромное созревание структур гипоталамуса, ответственных за половое развитие, следствием чего и является преждевременное половое созревание.

Клиническая картина. При органическом характере церебральной патологии симптомы преждевременного полового созревания отмечаются на фоне неврологической симптоматики: задержки интеллектуального развития, эмоциональной неустойчивости и расстройств обменно-эндокринного характера. Наиболее типичные симптомы: анизорефлексия, наличие патологических рефлексов, нарушения III, VIII и XII пары черепных нервов, застойные изменения в глазном дне, нарушения мышечного тонуса; нередко наблюдается церебральная гипертензия, что подтверждается на рентгенограммах черепа выявлением усиленного рисунка пальцевых вдавлений на костях свода и основания черепа.

Девочки нередко озлоблены, агрессивны. При функциональном характере патологии ЦНС грубых неврологических симптомов, нарушений развития интеллекта обычно не отмечают, чаще возникают обменно-эндокринные симптомы: гипергидроз, акроцианоз, субфебрилитет, умеренное ожирение. При органической патологии ЦНС симптомы преждевременного полового созревания, как правило, возникают на фоне развития неврологической симптоматики; при функциональной патологии ЦНС признаки преждевременного полового созревания появляются первыми, а иногда бывают единственным проявлением нарушения гипоталамических структур.

Преждевременное половое созревание характеризуется развитием молочных желез, половым оволосением, быстрым увеличением длины тела и наступлением менархе в возрасте 1,5-5 лет. Вторичные половые признаки развиты соответственно пубертатному возрасту.

Более редкой причиной преждевременного полового созревания изосексуального типа является гормонально-активная опухоль или фолликулярная киста яичников. Выработка эстрогенов яичниками при гормонально-активных опухолях и фолликулярных кистах способствует преждевременному половому созреванию. Среди гормонально-активных опухолей у девочек чаще встречаются гранулезоклеточные, текаклеточные, иногда тератобластомы с элементами гормонально-активной ткани и хорионэпителиомы. Диаметр фолликулярных кист, как правило, не превышает 4-5 см.

При яичниковом генезе преждевременного полового созревания неврологическая симптоматика отсутствует, вторичные половые признаки развиты незначительно. Характерно нарушение последовательности возникновения симптомов полового созревания: первыми симптомами являются менструальноподобные выделения. Ускорения соматического развития не наблюдается. При гинекологическом исследовании отмечаются характерные для пубертатного возраста изменения половых органов. При фолликулярных кистах симптомы преждевременного полового созревания носят транзиторный характер и претерпевают обратное развитие по мере регресса фолликулярной кисты.

При проведении дифференциальной диагностики следует учитывать, что преждевременное половое созревание изосексуального типа может носить конституциональный характер (очень редко), когда патология не обнаруживается ни со стороны ЦНС, ни со стороны яичника. При этом последовательность появления признаков полового развития не нарушена.

Таблица 9

Классификация нарушения полового созревания

(по Г. М. Савельевой)

Характер нарушения полового развития	Локализация патологического процесса	Характер патологического процесса	Основные клинические проявления
Преждевременное половое созревание (ППС)	ЦНС	Органические и функциональные нарушения	Изосексуальное ППС (женского типа)
	Яичники	Гормонально-активная опухоль	ППС с нарушением последовательности появления вторичных половых признаков
		Фолликулярная киста	Транзиторная форма ППС
	Корковый слой надпочечников	Врожденная дисфункция (врожденный адреногенитальный синдром - АГС)	Гетеросексуальное ППС (мужского типа)
Задержка полового развития	ЦНС	Функциональные нарушения	Недоразвитие вторичных половых признаков и половых органов, аменорея или гипоменструальный синдром
	Яичники	Функциональная недостаточность	Выраженное недоразвитие вторичных половых признаков и половых органов, аменорея первичная
Отсутствие полового развития	Дисгенезия гонад (аномалии половых хромосом)	Анатомическая недостаточность яичников	Отсутствие вторичных половых признаков, резкое недоразвитие наружных и внутренних половых органов, аменорея первичная
	ЦНС	Функциональные диэнцефальные нарушения	Обменно-вегетативные нарушения, ожирение, гипертрихоз, олигомепорея
Нарушение полового развития в пубертатном возрасте	Яичники	Дисфункция яичников (гиперандрогения яичниковая)	Гипертрихоз, олигомепорея, превышение массы тела
	Надпочечники	Дисфункция надпочечников (пубертатный АГС), гиперандрогения надпочечниковая	Гипертрихоз, олигоменорея. вирильные черты телосложения

В диагностике опухолей и фолликулярных кист помогает УЗИ органов малого таза.

Лечение. Проблема терапии преждевременного полового созревания имеет два аспекта: первый — лечение основного заболевания, вызвавшего преждевременное половое созревание; второй — торможение процесса преждевременного развития. При преждевременном половом созревании церебрального генеза лечение проводит невропатолог: назначают витамины, дегидратационную терапию, назальный электрофорез витамина B_f и новокаина. Для торможения полового развития рекомендуют препараты, подавляющие гонадотропную функцию гипофиза: даназол (9-17 мг/кг длительно) и ципротеронацетат (по 50 мг, или 1-2 табл. в день длительно) при обязательном контроле врача в процессе лечения. Обнадеживающие результаты получены при применении антагонистов гонадотропных рилизинг-гормонов. Дозы подбирают индивидуально под контролем клинической симптоматики и определения гормонов. Лечение должны проводить только детские гинекологи высокой квалификации.

При гормонально-активных опухолях яичников применяют оперативное лечение, причем объем вмешательства обусловлен характером опухоли.

При фолликулярных кистах оперативное лечение не показано: необходимы наблюдение у детского гинеколога и периодический контроль с использованием эхоскопии. Как правило, через 2-4 мес. фолликулярная киста атрезируется, и симптомы преждевременного полового созревания исчезают.

Преждевременное половое созревание *гетеросексуального типа* обусловлено врожденной дисфункцией коры надпочечников (простая вирилизирующая форма врожденного адреногенитального синдрома) или вирилизирующей опухолью надпочечников. Больные с другими формами адреногенитального синдрома (солетеряющей и гипертензивной) среди контингента больных гипоталамической клиники не встречаются.

Простая вирилизирующая форма врожденного адреногенитального синдрома наблюдается в соотношении 1 на 3500-5000 рождений и представляет собой генетически обусловленное врожденное заболевание, связанное с недостаточностью ферментной системы 21-гидроксилазы в коре надпочечников. Этот дефект обусловливает недостаточное образование кортизола и увеличение выделения АКТГ. Повышенная

стимуляция АКТГ способствует увеличению синтеза андрогенов и вызывает двустороннюю гиперплазию коры надпочечников.

Клиническая картина. Сразу после рождения отмечают нарушение строения наружных половых органов, что выражается в увеличении клитора от гипертрофии до пенисообразного, наличии урогенитального синуса, углублении преддверия влагалища, высокой промежности, недоразвитии малых и больших половых губ. Если вирилизация значительно выражена, возникает затруднение в выборе пола новорожденного.

Резко ускоренный темп роста в первое десятилетие жизни к 12 годам резко замедляется. Это объясняется изначальным усилением процессов роста и окостенения, и последующим быстрым завершением процессов окостенения, в связи с чем рост, не достигнув средних показателей, прекращается. Телосложение характеризуется диспластическими признаками: широкие плечи, узкий таз, короткие конечности, длинное туловище.

Половое созревание начинается рано (в 4-6 лет) и протекает по мужскому типу: появляется половое оволосение мужского типа, увеличиваются клитор, перстневидный хрящ, понижается тембр голоса, возрастает мышечная сила. Молочные железы и менструации отсутствуют; размеры матки значительно отстают от возрастной нормы. У больных отмечаются повышенная экскреция 17-КС и повышенный уровень тестостерона в крови, которые снижаются более чем на 50-75 % после пробы с дексаметазоном.

Дифференциальный диагноз проводят с вирилизирующей опухолью надпочечников. Отличительной особенностью адреногенитального синдрома от других форм гермафродитизма является наличие яичников, матки и влагалища, открывающегося в урогенитальный синус, положительного полового хроматина, женского кариотипа 46,XX.

Лечение простой вирилизирующей формы адреногенитального синдрома начинается как только установлен диагноз и заключается в применении глюкокортикоидов — преднизолона или дексаметазона. Под влиянием этой терапии в первое десятилетие жизни замедляется темп созревания костной ткани, удлиняется период роста костей, молочные железы нормально развиваются. Если лечение начинают со второго десятилетия, изменения скелета необратимы, молочные железы остаются гипопластичными.

Суточные дозы глюкокортикоидов при лечении адреногенитального синдрома подбирают под контролем экскреции 17-КС. Введение

этих препаратов нормализует экскрецию АКТГ, синтез гормонов коры надпочечников, функцию системы гипоталамус-гипофиз-яичники, и дальнейшее половое и соматическое развитие девочки протекает по женскому типу.

Хирургическую коррекцию наружных половых органов рекомендуется проводить в два этапа. Первый — удаление пенисообразного клитора — производят сразу после установления диагноза, независимо от возраста, поскольку эта операция оказывает благоприятное воздействие на психику больных; второй — формирование входа во влагалище — производят в 10-11 лет на фоне лечения глюкокортикоидами, которые способствуют росту и разрыхлению тканей урогенитального синуса, что значительно облегчает оперативное вмешательство и снижает риск ранения мочеиспускательного канала.

Задержка полового развития — отсутствие или недоразвитие вторичных половых признаков и отсутствие менструации после 15 лет.

Задержка полового развития *центрального генеза* (гипогонадотропный гипогонадизм). Причиной являются нарушения функции гипоталамических структур под влиянием интоксикации, инфекций, перенесенных в раннем детском возрасте.

Клиническая картина. Менструации отсутствуют, телосложение евнухоидное: высокий рост, длинные руки и ноги при коротком туловище, уменьшение размеров таза. Костный возраст соответствует календарному или незначительно от него отстает. Вторичные половые признаки недоразвиты, отмечается гипоплазия наружных и внутренних половых органов, что подтверждается УЗИ. Содержание в крови и выделение с мочой гонадотропинов и эстрогенов снижено.

Для уточнения центрального генеза задержки полового развития и определения уровня поражения репродуктивной системы проводят функциональные пробы с гонадотропными препаратами — кломифеном и рилизинг-гормоном.

Лечение. По показаниям рекомендуются гонадотропины, циклическая терапия эстрогенами и гестагенами в течение 3-4 мес.

Задержка полового развития *яичникового генеза* (гипергонадотропный гипогонадизм) обусловлена снижением гормональной функции яичников. Эта форма задержки полового развития связана с функциональной недостаточностью яичников, что может быть вызвано инфекционным поражением фолликулярного аппарата (паротит, коревая

краснуха) с нарушением чувствительности к гонадотропинам. Не исключена возможность и генетически обусловленного дефицита ферментативных систем, участвующих в синтезе эстрогенов. Гипергонадотропный гипогонадизм может быть как наследственной, так и приобретенной патологией. Несмотря на значительные достижения в области генетики, расширившие понимание происхождения гипергонадотропного гипогонадизма, его причины почти в 90 % случаях остаются неизвестными.

Причины гонадотропной недостаточности
(по И. И. Дедову и соавт.)

I. Врожденные/наследственные.

1. Генетические:
   - — мутация гена KAL (идиопатический гипогонадотропный гипогонадизм, синдром Каллмана);
   - — мутация гена DAX-1 (гипогонадотропный гипогонадизм, сочетающийся с врожденной надпочечниковой гипоплазией);
   - — дефект гена PROP1 (гипогонадотропный гипогонадизм в сочетании с другими видами гипофизарной недостаточности);
   - — мутации генов рецепторов гонадотропин-рилизинг-гормона;
   - — поражение генов ЛГ/ФСГ;
   - — мутации других генов, обусловливающие гонадотропную недостаточность (SF-1 и др.);
2. Наследственные синдромы:
   - — с Х-сцепленным рецессивным типом наследования (синдром Берьсесона — Форсмана — Немана);
   - — с аутосомно-рецессивным типом наследования (синдром Вернера);
   - — с неясным типом наследования (синдром Бимонда, синдром Прадера — Вилли).

II. Приобретенные.

1. Органические:

А. Гипоталамические:

- — опухоли ЦНС (краниофарингиома, герминома (пипеалома), глиома хиазмы или гипоталамуса, тератома);
- — инфильтративные и гранулематозные заболевания гипоталамуса (туберкулез, саркоидоз, гистиоцитоз Х):

— метастазы опухолей иной первичной локализации;
— травмы ЦНС;
— краниальное облучение по поводу опухолей головы и шеи;
— нейрохирургическое вмешательство по поводу экстрагипофизарных опухолей.

Б. Гипофизарные:
— опухоли гипофиза (пролактинома, клинически «неактивная» аденома, соматотропинома и др.);
— нейрохирургическое вмешательство по поводу опухолей гипофиза;
— инфаркт гипофиза (ишемический, геморрагический);
— синдром «пустого» турецкого седла;
— инфильтративные и гранулематозные заболевания гипофиза;
— гемохроматоз;
— лимфоцитарный гипофизит.

2. Функциональные:
— психогенные;
— обусловленные с потерей массы тела;
— связанные с избыточной физической нагрузкой.

Клиническая картина. Менструации отсутствуют. Телосложение евнухоидное или интерсексуальное. Костный возраст отстает от календарного. Вторичные половые признаки значительно недоразвиты, особенно молочные железы. Отмечается гипоплазия внутренних и наружных половых органов; содержание гонадотропинов в крови превышает возрастную норму в 2,0-2,5 раза; содержание эстрогенов резко снижено. Стимуляция яичников введением гонадотропных препаратов и кломифен-цитрата неэффективна.

Лечение. Заместительная терапия эстрогенами и гестагенами.

Отсутствие полового развития, как правило, является следствием дисгенезии гонад — нарушения развития, обусловленного врожденным дефектом половых хромосом. При дисгенезии гонад яичниковая ткань практически отсутствует, что и обусловливает резкую недостаточность половых гормонов. Дисгенезия гонад имеет три основные клинические формы: *синдром Шерешевского — Тернера; «чистая» форма; смешанная форма.*

Синдром Шерешевского — Тернера. Отмечается низкая масса тела при рождении ребенка. Иногда наблюдаются лимфатический отек

стоп или кистей, крыловидные складки на шее, обилие родимых пятен или пятен витилиго, пороки развития сердца, крупных сосудов (аорта), почек. При дальнейшем развитии обращает на себя внимание отставание в росте, особенно заметное у девочек пубертатного возраста. Длина тела редко превышает 150 см. При осмотре больных наблюдаются микрогнатия, ретрогнатия, птоз, эпикантус, косоглазие, неправильной формы низко посаженные уши, высокое верхнее небо, низкая линия роста волос на шее, вальгусная девиация локтевых и коленных суставов, синдактилия, задержка окостенения эпифизов трубчатых костей.

Рентгенологически обнаруживается остеопороз костей таза, позвоночника, черепа, эпифизов и метафизов трубчатых костей, изменение формы тел позвонков. Для дисгенезии гонад характерны множественные нарушения структуры костей, аномалии развития, задержка созревания, преждевременное появление дегенеративно-дистрофических изменений костей.

В пубертатном возрасте у больных не появляются вторичные половые признаки. Соски широко расставлены. Резко недоразвиты наружные половые органы, влагалище и матка; слизистая оболочка вульвы и влагалища сухая, эпителиальный покров тонкий, эндометрий атрофичен. На месте яичников имеются соединительнотканные тяжи, иногда содержащие рудименты семенных канальцев или тяжи гилюсных клеток. Гормональные исследования показывают резкое снижение содержания эстрогенов в крови, 17-КС в моче, значительное повышение уровня ЛГ и особенно ФСГ. Кариотип 45,X, 45,X/46,XY, 45,X/47,XXX и т. п., половой хроматин обнаружить не удается или отмечается содержание его до 10%.

«Чистая» форма дисгенезии гонад характеризуется женским фенотипом с нормальным, или выше нормального, ростом, полным отсутствием или резким недоразвитием молочных желез, скудным вторичным оволосением, инфантильными наружными и внутренними половыми органами, наличием соединительнотканных тяжей на месте гонад, отсутствием соматических аномалий, отрицательным половым хроматином; кариотип — 46,XX или 46,XY (синдром Суайра).

Смешанная форма дисгенезии гонад. Наряду с отсутствием соматических аномалий отмечают признаки вирилизации: гипертрофию клитора, резкое недоразвитие больших и малых половых губ, отсутствие молочных желез, нерезко выраженный гипертрихоз. На месте яичников, с одной стороны, обнаруживают соединительнотканный тяж, с другой —

дисгенетическое яичко. Половой хроматин отрицательный, кариотип чаще всего 45,X/46,XY или отмечается мозаицизм с обязательным присутствием Y-хромосомы или ее части. В дисгенетичном яичке часто развивается злокачественная опухоль (дисгерминома, адренобластома). При этом возникает выраженная вирилизация с резкой гипертрофией клитора, омужествлением фигуры и т. п.

Лечение дисгенезии гонад направлено на увеличение длины тела и феминизацию больных. Лечение эстрогенами начинают в пубертатном возрасте(с 13-14лет); применяют эстрогены непрерывно, до увеличения молочных желез и появления первой менструальноподобной реакции. В дальнейшем гормональное лечение проводят циклически: с 7 дня реакции назначают эстрогены (микрофоллин по 0,05 мг в день — 15 дней, затем прогестерон по 1 мл 1 % раствора внутримышечно — 6 дней, или туринал по 10 мг (2 табл.) в день в течение 6 дней).

Лечение при дисгенезии гонад—только заместительное, самостоятельный менструальный цикл и генеративная функция невозможны. Лечение продолжают и в репродуктивном возрасте.

При смешанной форме дисгенезии гонад следует удалять гонады для профилактики развития опухолей, а также для ликвидации симптомов вирилизации. При гипертрофии клитора его следует ампутировать. Для удаления крыловидных складок на шее выполняют пластическую операцию.

Нарушения полового развития в пубертатном возрасте протекают по типу «стертой» вирилизации. Причиной могут быть нарушения функции гипоталамической области, яичников и надпочечников.

Нейроэндокринный синдром пубертатного периода (гиперандрогения диэнцефального генеза) чаще всего является следствием нейротропных инфекций (хронический тонзиллит, ревмокардит, вирусный грипп и т. д.). В результате происходит нарушение синхронного созревания ядер гипоталамуса, что приводит к продолжительной и неритмичной стимуляции передней доли гипофиза со стойким повышением выделения ЛГ. Длительно повышенная экскреция ЛГ и АКТГ вызывает гиперстимуляцию яичников и коры надпочечников, повышенное выделение андрогенов и эстрогенов яичниками, андрогенов и глюкокортикоидов— корой надпочечников.

Клиническая картина. У девушек, заболевших до менархе, отмечается ускоренное половое развитие: менархе наступает раньше обычного (в 10-11 лет), но регулярный менструальный цикл отсутствует;

развивается ожирение, появляются полосы растяжения на коже, гирсутизм, вегетососудистые отклонения (расстройства сна, терморегуляция). Развитие наружных и внутренних половых органов, как правило, не нарушено.

Дифференциальная диагностика с гиперандрогенией надпочечникового и яичникового генеза проводится с помощью комбинированной пробы с прогестинами и преднизолоном. Снижение экскреции 17-КС на 40-50 % после приема синтетических прогестинов и столь же выраженное — после комбинированного приема синтетических прогестинов и дексаметазона — характерно для больных с диэнцефальным генезом гиперандрогении.

Лечение проводят совместно с невропатологом. Оно включает:

— диету (ограничение углеводов и жиров при достаточном количестве белка);

— лечебную физкультуру (для снижения массы тела);

— применение дегидратационной терапии (мочегонные в сочетании с хлоридом калия, сульфат магния);

— витаминотерапию (группы В и С);

— антигистаминные препараты (димедрол или супрастин);

— средства, уменьшающие проницаемость сосудистой стенки (рутин, глюконат кальция);

— физиотерапию (эндоназальный электрофорез с витамином В,):

— терапию синтетическими прогестинами 21 -дневными курсами (3-4 курса подряд);

— при гиперэстрогении с 20 дня от начала менструации можно назначать гестагены в течение 6 дней.

Яичниковая гиперандрогения. У девушек пубертатного возраста (12-16 лет) повышено образование мужских половых гормонов в яичниках. Гиперандрогения обусловлена врожденным (генетическим) или приобретенным (инфекции, интоксикации) ферментным дефектом синтеза гормонов, при котором нарушается образование эстрогенов из андрогенов, синтезируемых в яичниках.

Клиническая картина. Первые симптомы гиперандрогении появляются с началом менструаций в 12-14 лет. Отмечаются редкие менструации, прогрессирующий гирсутизм, некоторое превышение массы тела, недоразвитие молочных желез, оволосение наружных половых органов по мужскому типу. При ректальном исследовании определяются увеличенные в 1,5-2,0 раза яичники, плотные, подвижные,

безболезненные. Экскреция 17-КС умеренно повышена, содержание эстрогенов в крови снижено. После дексаметазоновой пробы выделение 17-КС снижается менее, чем на 50 %. Проба с синтетическими прогестинами наиболее показательна. Больная получает по 2 табл. бисекурина (нон-овлона) в день в течение 10 дней подряд. Экскреция 17-КС определяется до проведения пробы и по ее окончании. После применения бисекурина при продолжительной пробе происходит снижение 17-КС почти вдвое.

Для уточнения диагноза применяют УЗИ и лапароскопию, при которых определяются увеличенные кистозно-измененные яичники; с течением времени из них формируются типичные поликистозные яичники.

Лечение. Целесообразно пробное лечение синтетическими прогестинами в течение нескольких месяцев.

Надпочечниковая гиперандрогения (пубертатная форма адреногенитального синдрома) является следствием недостаточности фермента 21-гидроксилазы в коре надпочечников, менее значительной, чем при врожденной форме адреногенитального синдрома. В связи с этим ферментный дефект проявляется в пубертатном периоде, когда имеет место физиологическая активация функции надпочечников.

Клиническая картина. В период полового созревания менструации редкие или отсутствуют. Маскулинизация выражена незначительно. Отмечается некоторая вирилизация фигуры (широкие плечи, узкий таз), высокий рост, гирсутизм (рост волос на лице, вокруг сосков, на белой линии живота). Половые органы развиты по женскому типу, иногда наблюдается некоторая гипертрофия клитора. При обследовании обнаруживается повышенное выделение 17-КС, снижающееся более чем на 70 % после пробы с дексаметазоном. Рентгенологически отмечается преждевременное закрытие зон роста костей. При УЗИ органов малого таза фиксируется уменьшение размеров матки при нормальных размерах яичников.

Лечение. Терапия глюкокортикоидами (дексаметазон) в поддерживающих дозах до конца периода полового созревания иод контролем выделения 17-КС.

Дифференциальную диагностику надпочечниковой и яичниковой гиперандрогении проводят с вирилизирующими опухолями коры надпочечников или яичников. Эти опухоли выделяют значительные

количества андрогенов, в связи с чем вирильный синдром развивается быстро и бывает резко выраженным: быстро нарастает гирсутизм, понижается тембр голоса, уменьшаются молочные железы и прекращаются менструации. Экскреция 17-КС в 5-10 раз выше нормы. Диагноз уточняют с помощью УЗИ органов малого таза и томографии (или компьютерной томографии) надпочечников.

Лечение. Рекомендовано оперативное удаление опухоли.

РАЗДЕЛ 4

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕНСКОЙ ПОЛОВОЙ СФЕРЫ

4.1. Боль, бели, зуд наружных половых органов

По данным ВОЗ, каждый пятый человек в мире страдает хронической болью, а 60 % хронических заболеваний сопровождаются болью. Частота хронической тазовой боли точно не определена, поскольку ее причины разнообразны. Она может сопровождать заболевания нервной, мочевыводящей, половой систем, желудочно-кишечного тракта. Более того, сочетание патологии различных органов и систем может формировать феномен взаимного усиления боли.

Заболевания, вызванные анатомическими изменениями в половом аппарате юной пациентки, а также различные функциональные расстройства, обусловленные в ряде случаев рефлекторными воздействиями периферического или центрального происхождения, проявляются теми или иными симптомами и весьма разнообразны. Объяснение их происхождения требует детального изучения семиотики женских болезней и причин, которые могут повлечь за собой появление боли, нарушений менструаций, белей, аномалий половой жизни, нарушений функции органов мочевой системы или кишечника, обменных расстройств и др.

В числе признаков, которые должны быть оценены у всех больных, независимо от их заболевания, и которые необходимы для индивидуальной общей характеристики, тремя основными являются: возраст, пол и конституция. Помимо этого обязательной оценке, с точки зрения общей семиотики, подлежат: состояние больной, степень ясности ее сознания, выражение лица, положение тела, а также особенности дыхания и пульса, температура, и главным образом, некоторые установленные местные симптомы.

Связь возраста с различными видами заболеваний является общепризнанной. Семиотическое значение заключается в существенном влиянии, которое оказывает возраст на течение и исход различных заболеваний.

Период полового созревания весьма часто сопровождается нарушением менструального цикла, которое существенно отличается от менструальных расстройств, наблюдаемых у половозрелых женщин.

Боль— своеобразное психическое состояние человека, возникающее на почве неблагоприятной для организма совокупности патологических процессов в ЦНС вследствие сверхсильного или разрушительного раздражения.

Боль — одна из наиболее частых жалоб гинекологических больных. Патогенез болевых ощущений весьма сложен и обусловлен многочисленными экзо- и эндогенными факторами. Важное значение в механизме развития боли, ее характере, интенсивности и распространении имеет функциональное состояние нервной системы. Чувство боли следует рассматривать как корковый процесс, представляющий собой ответную реакцию на раздражение болевых рецепторов на периферии. Возникновение болевых ощущений на периферии происходит вследствие раздражения тончайших неинкапсулированных нервных окончаний в коже; они содержатся также во внутренних органах, сосудах, серозных оболочках, мышцах, фасциях, связках, сухожилиях.

Возникновение болевого импульса при заболеваниях внутренних органов начинается с раздражения интерорецепторов, которое распространяется далее по болевым проводникам. Термины «болевые рецепторы», «болевые проводники» являются в известной мере условными, так как само болевое ощущение формируется в ЦНС. В настоящее время установлено, что в смешанных нервных стволах есть два вида проводников боли: «медленные волокна» и «быстрые волокна». Первые являются безмиелиновыми и проводят возбуждение со скоростью 1-2 м/с; вторые — имеют миелиновую оболочку и проводят возбуждение со скоростью 15-20 м/с.

Интенсивность болевой чувствительности у различных пациенток колеблется в значительных пределах и определяется индивидуальными свойствами организма, его реактивностью, а также анатомо-топографическими особенностями и функциональным состоянием патологически измененного органа или системы. У одних больных преобладают болевые ощущения, воспринимаемые с поверхности нижнего отдела

живота и наружных половых органов (экстероцептивная чувствительность), другие больные отмечают более выраженную болезненность в глубине малого таза (проприоцептивная чувствительность) или ассоциируют свои болевые ощущения с тем или иным органом: «болит матка», «болит во влагалище» и т. п. (интероцептивная чувствительность).

У гинекологических больных преобладает смешанная боль экстероинтероцептивного характера; при переходе заболевания на мышцы, суставы, кости (воспалительные инфильтраты, раковые метастазы и др.) присоединяется и проприоцептивный компонент.

Болевые ощущения при гинекологических заболеваниях часто не соответствуют тяжести и распространению патологического процесса; иногда незначительные расстройства гениталий вызывают резкую боль, тогда как некоторые тяжелые заболевания совершенно не сопровождаются болезненностью. Основными патогенетическими факторами боли у гинекологических больных являются изменения кровенаполнения тазовых органов и интоксикация. Роль интоксикации в патогенезе боли обусловлена воздействием на нервные окончания токсических продуктов обмена в пораженном органе.

Обследование юных пациенток, поступивших в гинекологический стационар с болью в нижних отделах живота, начинают с выяснения анамнеза, получения сведений о начале и развитии заболевания. Основное внимание должно быть обращено на локализацию боли, ее иррадиацию, время появления, характер и выраженность, продолжительность и интенсивность.

Важно установить зависимость болевых ощущений от различных факторов (в покое, при движении, вынужденном положении, физическом напряжении, дыхании и т. д.). Жалобы на боль в нижних отделах живота, повторяющуюся ежемесячно (до, после или во время менструации), позволяют думать о связи с циклическими изменениями в яичниках и матке. Боль в середине менструального цикла может быть обусловлена синдромом овуляции. Постоянная ноющая боль возникает при воспалительном процессе в маточных трубах, при тазовой плеторе, варикозном расширении вен малого таза. Острая боль в подвздошной области возможна при нарушении кровообращения в кисте яичника, при перекруте ее ножки или разрыве капсулы кисты.

Боль может быть связана с экстрагенитальными патологическими процессами: острым аппендицитом, кишечной непроходимостью,

перитонитом, урологическими заболеваниями. Для дифференциальной диагностики, помимо клинических, гинекологических и лабораторных методов, применяют дополнительные исследования: рентгенографию желудочно-кишечного тракта, УЗИ кишечника и внутренних половых органов, урографию с контрастированием мочевыводящих путей и др.

Боль, локализующаяся в области половых органов, может быть следствием травм различной природы (падение, ушиб, удар, насилие и т. д.). При осмотре определяют степень повреждения вульвы, девственной плевы, влагалища, мочеиспускательного канала, мышц промежности, сфинктера прямой кишки.

Боль, обусловленная попаданием инородного тела во влагалище, связана с развитием вульвовагинита, повреждением слизистой оболочки влагалища. Диагноз может быть установлен на основании осмотра влагалища с помощью детских зеркал, вагиноскопа, зондирования влагалища.

В пре- и пубертатном периодах появление ежемесячной боли в нижних отделах живота может быть связано с отсутствием отверстия в девственной плеве (гинатрезия). Тщательный осмотр входа во влагалище (а при необходимости и прокол девственной плевы) поможет распознать это состояние.

Острая боль в нижних отделах живота требует выполнения бимануального прямокишечно-брюшностеночного исследования. Для получения полноценной информации о состоянии внутренних половых органов целесообразно проводить исследование под кратковременным наркозом. Расслабление мышц передней брюшной стенки, тазового дна, спокойное поведение больной обеспечивают глубокую пальпацию матки, придатков, что позволяет выяснить величину, форму, консистенцию, подвижность обнаруженных образований.

Высокая диагностическая точность УЗИ позволяет диагностировать кистозные и соединительнотканные эхоструктуры, являющиеся причиной болевого синдрома. При боли, вызванной перекрутом ножки кисты яичника, эхография позволяет уточнить природу опухоли.

При боли, обусловленной прервавшейся беременностью, на эхограмме в полости матки отчетливо видно плодной яйцо с эхонегативными структурами, свидетельствующими о его начавшейся отслойке.

По данным эхографии, особенностью кист яичников является их высокая звукопроводимость, почти полное отсутствие в структуре эховключений. Для зрелой тератомы, наиболее часто встречающейся в

детском возрасте, характерно сочетание плотного и жидкого компонентов, дающих характерную акустическую картину для постановки правильного диагноза. На эхограмме эти образования похожи на кистозные, имеют пониженную звукопроводимость и слабовыраженные эхогенные зоны. Метод эхографии позволяет провести дифференциальную диагностику между кистами и кистомами. Для фолликулярных кист характерны небольшие размеры. Они, как правило, однокамерные, их внутренняя структура эхонегативна. При наличии параовариальных кист на эхограмме выявляется образование кистозной структуры, располагающееся отдельно от нормальной ткани яичника. Диагностика их может быть осложнена раздутыми петлями кишечника или трудностями обнаружения яичников.

Большие сложности в диагностике представляют так называемые функциональные кисты, персистирующий фолликул или персистирующее желтое тело. В этих случаях значительно возрастает ценность метода УЗИ, поскольку оно позволяет вести неоднократное, динамическое наблюдение за состоянием яичника в различные фазы менструального цикла. При УЗИ эндометриоза яичников обнаруживают одно- и многокамерные толстостенные образования. Размеры их могут быть различными, однако большой величины они, как правило, не достигают. Характерным признаком является увеличение размеров этих кист перед и во время менструации. Для кистом характерны наличие внутренних перегородок, многокамерность эхоструктур в камерах, большие размеры, деформированные контуры.

Злокачественные опухоли яичников у юных пациенток возникают редко, отличительным их признаком является быстрый рост. Так, для саркомы яичников, помимо их увеличения, характерны неравномерность внутренней структуры, отсутствие четких границ, появление в опухоли неоднородных кистозных включений неодинаковой величины с неровными внутренними контурами. Метод эхографии позволяет выявить поражение маточных труб только в тех случаях, когда образуется сактосальпинкс. У детей чаще выявляется гематосальпинкс. Воспалительные процессы в половых органах у детей редко приводят к образованию гидро- или пиосальпинкса. При эходиагностике выявляется ретортообразная форма тонкостенного эхонегативного образования, что позволяет заподозрить поражение маточных труб.

Сложными для выявления причин болевого синдрома являются аномалии развития половых органов. Нередко они сопровождаются

симптомами «острого» живота и требуют неотложного вмешательства. Варианты аномалий развития половых органов многообразны, а своевременная диагностика в ряде случаев могла бы предотвратить неоправданные чревосечения. Клинические методы не всегда позволяют поставить правильный диагноз. Метод эхографии дает возможность избежать осложнений еще до выраженных клинических симптомов. При затруднении оттока менструальной крови в случаях аплазии девственной плевы, влагалища, шейки матки или нарушения их проходимости на эхограмме обнаруживают гематокольпос, гематометру, гематосальпинкс. При удвоении полового аппарата нередко отсутствует отток менструальных выделений из второй функционирующей матки. Кровь накапливается в замкнутом рудиментарном влагалище и полости второй матки. На эхограмме обнаруживают асимметрично расположенное образование, близко прилегающее к матке и по структуре похожее на нее. Для ликвидации острых явлений в этих случаях достаточно вскрыть замкнутое влагалище и тем самым удалить из второй матки скопившуюся кровь.

При аномалиях развития половых органов, сопровождающихся затруднением оттока менструальной крови и болью, рекомендуемый некоторыми авторами пробный прокол в предполагаемое замкнутое влагалище допустим лишь при твердой уверенности врача в точной топографии матки, влагалища, прямой кишки, мочевого пузыря, маточных сосудов и мочеточников. Попытка «слепого» попадания пункционной иглы в замкнутую полость может привести к ранению пограничных органов. Поэтому такую манипуляцию целесообразно выполнять под контролем УЗИ при наблюдаемом продвижении иглы с мандреном.

При наличии функционирующего дополнительного рога матки на эхограмме обнаруживают образование, интимно прилегающее к телу матки. В ряде случаев матка и увеличенный рудиментарный рог представляют собой одно образование с деформированными контурами. При пороках развития половых органов следует провести исследование почек и мочевыделительных путей, поскольку возможно сочетание аномалий мочеполовой системы.

Таким образом, УЗИ при боли в нижних отделах живота является весьма информативным методом, позволяющим во многих случаях установить причину болевого синдрома и наметить тактику лечения.

Лапароскопия используется после эхографии и других методов дополнительного обследования. С помощью введенного через брюшную стенку оптического прибора — лапароскопа — представляется

возможность визуального наблюдения за состоянием органов брюшной полости и малого таза. Однако следует отметить, что риск проведения лапароскопии у детей более высок, чем у взрослых. Общая частота осложнений при выполнении этой операции составляет 4 %. Необходимым условием для проведения лапароскопии является предварительное исследование состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Данный метод играет особую роль в ургентной гинекологии. Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что ряд острых гинекологических заболеваний в детском возрасте может быть распознан только с помощью лапароскопии, которая считается наиболее информативным методом исследования. При этом наличие патологических изменений подтверждается в 90 % случаев.

Наиболее частым показанием к лапароскопии у девочек является боль в нижних отделах живота неясного происхождения. Это могут быть стойкая, не поддающаяся лечению альгоменорея, непроходящая боль в межменструальный период или постоянная, периодически обостряющаяся боль в течение всего менструального цикла. Для исключения острых хирургических заболеваний всем детям с острой болью в животе при неясной клинической симптоматике рекомендуется проведение экстренной лапароскопии. Эндоскопическая картина при остром воспалении придатков матки характеризуется отеком и гиперемией маточных труб, париетальной брюшины, мезосальпинкса. Некоторые авторы отмечают относительную редкость вовлечения в процесс яичниковой ткани; яичники при этом имеют шарообразную форму и тусклый цвет, вероятно, за счет отека стромы. В большинстве случаев наблюдают небольшое количество желтоватого отделяемого в пространстве за маткой или гнойный выпот. Пиосальпинкс образуется редко. Лапароскопия позволяет обнаружить развитие в ампулярном отделе труб воспалительного процесса, который при прогрессировании может осложниться перитонитом. При исследовании выявляют локальную гиперемию ампулярного отдела трубы, фимбрий, точечные кровоизлияния. При дальнейшем развитии заболевания появляются симптомы местного перитонита.

Метод лапароскопии помогает дифференцировать острый аппендицит от воспаления внутренних половых органов. В этих случаях ранняя диагностика острого аппендицита предотвращает возникновение перитонита вследствие деструкции червеобразного отростка. С другой стороны, выявление острого воспаления половых органов предотвращает оперативное вмешательство.

Метод лапароскопии позволяет выявить, помимо воспалительного процесса, наличие субсерозной миомы матки, кисты или поликистоза яичников, пороков развития половых органов. С помощью лапароскопии у подростков можно обнаружить ряд патологических состояний половых органов, которые раньше считались характерными лишь для женщин репродуктивного возраста. В первую очередь, это касается малых форм наружного эндометриоза. По литературным данным, в 47,1 % случаев у подростков с болью в тазовой области при лапароскопии обнаружены эндометриоидные очаги, локализующиеся чаще всего в области крестцово-маточных связок на брюшине заматочного пространства, круглых связках и маточных трубах. При лапароскопии возможны проведение биопсии эндометриоидных гетеротопий, рассечение спаек, эндокоагуляция небольших очагов наружного эндометриоза с последующим противорецидивным назначением прогестинов в циклическом режиме.

При лапароскопии можно выявить варикозное расширение вен малого таза, которое часто сочетается с воспалительными изменениями половых органов и вызывает тазовую боль.

Редким состоянием, сопровождающимся болевым синдромом, является дефект брюшины в области мезосальпинкса, а также заматочного пространства (размером от 0,5 до 2,0 см). Это состояние может сочетаться с эндометриозом и воспалением половых органов. Дефект брюшины заматочного пространства наблюдается у 3,9-4,6 % больных с тазовой болью, которую рассматривают как вариант синдрома Аллена — Мастерса.

Только методом лапароскопии можно обнаружить ретроградный заброс крови во время менструации. Появление крови в заматочном пространстве в это время может быть причиной альгоменореи.

Все это свидетельствует о том, что наличие болевого синдрома в области малого таза у девочек часто сочетается с органическими заболеваниями и не должно рассматриваться как нормальное временное явление.

Таким образом, при наличии боли в области таза необходима определенная последовательность различных методов исследования. Выявление причин боли в этой области у подростков должно начинаться с изучения анамнеза и анализа клинической симптоматики. Внутренне бимануальное прямокишечно-брюшностеночное исследование пациенток позволяет обнаружить у 70,7 % кисты яичников, увеличение матки и пороки ее развития, сопровождающиеся деформацией контуров, и

другие отклонения от нормы. Если данные гинекологического исследования не могут объяснить происхождение боли, то целесообразно использовать УЗИ, с помощью которого можно выявить кисты яичников малых размеров, пороки развития матки, влагалища, миому матки; можно заподозрить эндометриоз яичника, воспаление маточных труб с образованием сактосальпинкса. Частота обнаружения патологических изменений при эхографии составляет 77,3 %. Если при УЗИ изменений половых органов не обнаружено, то показана лапароскопия. Она позволит определить воспаление придатков матки, наличие спаечного процесса, выявить такие заболевания малого таза, как малые формы наружного эндометриоза, варикозное расширение вен, дефект брюшины, ретроградный заброс менструальной крови.

Применение лапароскопии при острой гинекологической боли у юных пациенток позволяет установить причину боли, и в ряде случаев, предотвратить или, наоборот, произвести оперативное вмешательство.

Неинвазивным методом исследования, который можно успешно применять для диагностики гинекологических болезней у юных пациенток, является магниторезонансная томография малого таза. Она позволяет осуществить оценку тканей и органов без использования ионизирующей радиации и дает возможность не только получить изображение объекта, но и исследовать химические процессы, протекающие in vitro в тканях и микроструктурах исследуемого органа. Четкость выделения отдельных пластов эндо- и миометрия помогает врачу определить распространенность поражения тканей. Магниторезонансная томография яичников позволяет дифференцировать кистозное образование от солидного, отличить доброкачественную опухоль от злокачественной, а также судить о границах вовлечения в патологический процесс близлежащих органов.

Частой причиной боли при гинекологических заболеваниях является механическое раздражение больного органа или рядом лежащих органов (компрессионная боль). Такая боль наблюдается при сдавлении нервных стволов раковым или воспалительным инфильтратом, при обширных кровоизлияниях в малом тазу (внематочная беременность, apoplexia ovarii, травматические гематомы). К боли механического происхождения относятся также боль, возникающая при натяжении резко чувствительной париетальной брюшины. Своеобразным проявлением боли считают наблюдающуюся у некоторых пациенток в период овуляции кратковременную острую боль в левой или в правой половине

живота. Несмотря на общность для всех пациенток механизма лопания граафова пузырька (истончение и натяжение белковой оболочки), боль при овуляции наблюдается лишь в единичных случаях; это позволяет думать, что здесь имеют значение глубокие нейроэндокринные факторы.

Важное место в патогенезе гинекологической боли занимают явления реперкуссии (распространение болевых ощущений за пределами болезненного очага или концентрация боли на противоположной больному участку стороне); примером отраженной боли у гинекологических больных является головная боль и боль в области сердца при дисменорее, френикус-симптом при нарушенной трубной беременности.

Главной зоной локализации гинекологической боли является гипогастральная область — книзу от линии, соединяющей обе верхнепередние ости подвздошных костей, с иррадиацией в нижние конечности. Вместе с тем необходимо помнить о том, что выделяют особую форму заболевания — неврогенную дистрофию половых органов. Это заболевание может возникнуть после аборта и выражаться в общих неврогенных явлениях, болевых ощущениях (ганглионевриты солнечного и подчревного сплетений, гастралгии, реперкуссионные боли) или нарушениях эндокринного характера (нарушения менструальной функции, ожирение); объективные изменения со стороны половых органов обычно незначительны.

В ряде случаев локализация источников боли затруднительна, так как гинекологические заболевания часто сочетаются с другими заболеваниями и оказываются вторичным проявлением патологического процесса.

Преобладающими причинами *боли внизу живота генитального происхождения* являются:

- — острые воспалительные заболевания половых органов, тазовой брюшины и клетчатки;
- — хронические воспалительные процессы, сопровождающиеся выраженным нарушением жизнедеятельности органов (ограничение подвижности, индуративные изменения и др.);
- — опухоли ущемленные, инфицированные, перекручивающиеся; злокачественные новообразования;
- — недоразвитие половых органов (альгоменорейный синдром);
- — инородные тела;
- — глистные инвазии.

Для правильного толкования боли и уяснения источника ее происхождения недостаточно иметь представления о иннервации тазовых органов; необходимо знать основные элементы физиологии нервной системы.

Вопрос о происхождении и распространении боли чрезвычайно сложен. Известно, что не только спинномозговые нервы содержат чувствительные волокна. Наряду с симпатической нервной системой большую роль в распространении боли играют волокна, иннервирующие кровеносные сосуды. Основной механизм боли, с одной стороны, заключается в патологическом изменении химического состава тканей, а с другой — в нарушении нормальной регуляции и взаиморегуляции деятельности отдельных элементов нервных аппаратов. Здесь имеет место «стык нервных и гуморальных факторов».

В нормальных условиях деятельность внутренних органов протекает безболезненно и без участия сознания. Но это не значит, что висцеральные органы лишены чувствительных рецепторов. Раздражение паренхимы висцеральных органов без всякого изменения их положения может вызывать болевые ощущения. Однако в норме эта чувствительность очень невелика, воспаление же резко ее усиливает.

Внутренние органы вследствие их локализации и особенностей физиологической деятельности сравнительно мало подвержены внешним воздействиям и не нуждаются в болевых рецепторах такого же характера и качества, как рецепторы поверхности тела.

Раздражителями рецепторов болевой чувствительности могут быть различные факторы. Так, давление или растяжение органа чаще всего связаны с напряжением висцеральной, а подчас и париетальной брюшины, что обычно вызывает ощущение боли. Чрезмерно сильное сокращение органа, сдавливающее сосуды, как и спазм сосудов, также могут обусловить боль.

Холинергические и адренергические нервные структуры. В настоящее время установлено, что в большей части синапсов переход возбуждения с одной клетки на другую осуществляется посредством ацетилхолина, который выделяется окончаниями соответствующих нервных волокон. Такие волокна получили название *холинергических;* другие же волокна, выделяющие адреналин или адреналиноподобные вещества, называются *адренергическими.* Холинергическимиявляются все волокна парасимпатической нервной системы, все преганглионарные и некоторые постганглионарные волокна симпатической нервной системы,

двигательные волокна, иннервирующие скелетные мышцы. Синапсы ЦНС тоже холинергичны. Адренергическими являются в большинстве своем постганглионарные волокна симпатической нервной системы. Иннервация нейрогипофиза является холинергической.

Половые органы получают парасимпатическую иннервацию через тазовый нерв. Его постганглионарные волокна холинергичны. Тазовый нерв иннервирует только влагалище и отчасти шейку матки. До тела матки волокна тазового нерва не доходят. Тело матки иннервируется только подчревным нервом, который является симпатическим. Постганглионарные волокна симпатических нервов обычно бывают адренергическими.

Некоторые косвенные данные позволяют предполагать, что у женщин постганглионарные волокна подчревного нерва, иннервирующие матку, преимущественно холинергичны. Окончания преганглионарных волокон вегетативной нервной системы всегда холинергичны как в парасимпатическом, так и в симпатическом ее отделах.

Ацетилхолин, помимо выраженного действия на гладкую мускулатуру (сокращение мышц, расширение сосудов), способствует увеличению содержания калия, повышающего возбудимость и раздражимость чувствительной части нервной системы, а также повышает, по-видимому, чувствительность рецепторов. При значительном накоплении ацетилхолина, как это наблюдается при особенно сильном раздражении висцеральных органов (например, при остром воспалении внутренних половых органов), при длительных или сильных сокращениях половых органов (например, матки во время родов), может иметь место воздействие на болевые анализаторы через зрительный бугор, вызывающее длительное раздражение и обусловливающее продолжительную и сильную боль.

В основе всей деятельности нервной системы, начиная с безусловных рефлексов (автоматические врожденные реакции) и кончая условными рефлексами — актами высшей нервной деятельности, лежит процесс диффузного распространения и отражения импульсов.

Система блуждающего нерва играет определенную роль в жизненно важной функции создания внутренней среды организма. Симпатическая нервная система является конечным исполнительным звеном всех рефлексов, в осуществлении которых принимают участие гладкие мышцы и железы, благодаря чему происходит адаптация организма к внешней деятельности. Через симпатическую нервную систему осуществляются

не только адаптационные импульсы, но и другие рефлекторные акты, в которых участвуют гладкая мускулатура и железы. Адаптационные импульсы вырабатываются в тех же рефлекторных центрах, откуда исходят импульсы к внешним действиям. В гипоталамической области (являющейся как бы посредником между корой мозга и подкорковыми узлами, а также внутренними органами) происходит приспособление внутренней деятельности к внешней. С другой стороны, здесь имеют место цепные рефлексы, проходящие через гипоталамическую область, с помощью которых внешняя деятельность направляется на удовлетворение потребностей внутренней среды.

Для того чтобы возникло ощущение боли, необходимы следующие компоненты:

— воспринимающий аппарат и воздействующий раздражитель;
— путь (проводник), по которому раздражение могло бы быть проведено (передано) дальше;
— центр (центральный орган), благодаря которому раздражение могло бы быть осознано и проанализировано.

В эрогенных зонах — клиторе и малых половых губах — находятся нервные окончания чувствительных волокон, распространяющиеся до самого эпителия. Здесь встречаются различного рода нервные образования: генитальные тельца, мейсснеровские тельца, концевые колбочки и др., отличающиеся различной величиной и расположением в различных слоях слизистой оболочки. Клитор и малые губы особенно богаты генитальными тельцами, в то время как мейсснеровские тельца здесь наблюдаются в ограниченном количестве. В кавернозных телах клитора отмечаются тельца Фатер — Пачини и Гольджи. Влагалище имеет богатую иннервацию, причем большое количество нервных стволов находится в адвентиции и тянется в различных направлениях, образуя широкопетлистое сплетение, содержащее нервные-клетки. Ход нервов в мышечной и слизистой оболочках влагалища в общем напоминает их распределение в мио- и эндометрии. В слизистой оболочке влагалища обнаружены разнообразные инкапсулированные и свободные окончания мякотных волокон. Среди инкапсулированных окончаний — это колбочки Краузе, генитальные и фатерпачиниевы тельца. Свободные окончания имеют форму кустиков и образованы значительным числом варикозных нитей, лежащих непосредственно под эпителием и заканчивающихся пуговчатыми утолщениями на эпителиальных клетках.

Следует иметь в виду, что наибольшее число нервных окончаний содержится в нижней трети влагалища, и количество инкапсулированных окончаний заметно уменьшается по мере приближения к матке.

Иннервация внутренних половых органов в основном имеет висцеральный характер. Центробежный компонент (моторная и секреторная иннервации) обеспечивается вегетативной нервной системой. Чувствительные волокна являются периферическими отростками нейронов спинномозговых узлов, центральные отростки которых входят через задние корешки в спинной мозг.

Матка и влагалище иннервируются волокнами подчревных (симпатических) и тазовых (парасимпатических) нервов. Подчревные нервы образованы XII грудным и I-1II поясничными корешками. Преганглионарные волокна доходят до нижнебрыжеечного ганглия, откуда начинаются постганглионарные волокна. По общепринятому представлению нижнебрыжеечный узел считается источником вегетативной иннервации половых органов.

Тазовые нервы образованы III-V крестцовыми корешками. Афферентные волокна отходят от внутренних женских половых органов в центростремительном направлении в составе тазовых и подчревных нервов. Установлена связь тазового сплетения с анимальным срамным нервом. По этому нерву распространяются афферентные импульсы не только от наружных, но и от внутренних половых органов. От тазового сплетения отходят постганглионарные волокна к мочевому пузырю, матке и прямой кишке, образуя в них вторичные сплетения.

Яичники снабжаются симпатическими волокнами, возникающими в семенных ганглиях и в одном, расположенном у почки, так называемом яичниковом ганглии.

Иннервация брюшины малого таза осуществляется как тонкими и толстыми мякотными, так и безмякотными нервными волокнами. В ряде случаев в брюшине прямокишечно-маточного и маточно-пузырного углублений у женщин были обнаружены скопления нервных клеток, большая часть которых относится к категории клеток Догеля первого типа, а некоторые напоминают клетки Догеля второго типа.

Мякотные и безмякотные нервные волокна образуют в пределах глубокого коллагеново-эластического слоя брюшины наиболее мощно выраженное основное сплетение, включающее периадвентициальные сплетения. Другое нервное сплетение, образованное более толстыми волокнами, расположено в слое поверхностного толстого коллагена.

В брюшине матки обнаружены концевые нервные аппараты, представленные древовидными, клубковидными и примитивными пуговчатыми свободными окончаниями; они образованы как мякотными, так и безмякотными нервными окончаниями.

Что касается иннервации париетальной брюшины малого таза, то здесь встречаются преимущественно инкапсулированные окончания, которые, несмотря на их крайний полиморфизм, могут быть отнесены к трем основным типам: первые два из них являются, по-видимому, механорецепторами; окончания третьего типа должны быть отнесены к категории ангиопрессорецепторов или терморецепторов.

Выраженная болевая чувствительность этой области объясняется, главным образом, обилием нервных окончаний (в том числе инкапсулированных) в париетальной брюшине малого таза. Параметральная клетчатка и крестцово-маточные связки содержат определенное количество таких же чувствительных рецепторов, как кожа или скелетные мышцы, т. е. они имеют не только вегетативную, но и соматическую иннервацию.

Физиологически различие воспринимающих боль (давление, холод, тепло) аппаратов определяется диссоциацией ощущений. Например, в наружных половых органах (как и в остальных частях тела) обнаруживаются неравномерно разбросанные по поверхности резко очерченные точки болевых, тактильных и температурных ощущений. Следует отметить эмпирически давно установленный факт, что слизистая влагалища значительно легче, чем кожа, переносит высокую температуру (применение горячих спринцеваний, орошений, грязевых тампонов и т. п.).

В настоящее время считается общепризнанным, что при анатомически полноценном состоянии афферентных нервных путей и центров раздражение воспринимается как боль только тогда, когда оно достигло определенной силы, которая для различных тканей неодинакова. Так, при давлении на кожу, при воздействии холодом или теплом требуется преодолеть значительный порог раздражения, чтобы вызвать ощущение боли. Что же касается, например, кишечника, получающего иннервацию от симпатического нерва, то только «адекватные раздражения», такие как анормальные мышечные сокращения, перерастяжение и т. п. способны вызвать ощущение боли, в то время как давление и даже прижигание термокаутером не воспринимаются. Высшим отделом, воспринимающим болевое раздражение, является кора головного мозга.

В процессе филогенеза в зависимости от влияния внешней среды выработалось восприятие различными органами специфических раздражений. Для возникновения болевого импульса необходимы качественно различные раздражения в различных органах и тканях. Важно то, что болевые импульсы никогда не распространяются изолированно; к ним всегда присоединяются импульсы с других рецепторов (тактильные, температурные и др.). В этом заключается принцип комплексности рецепторного поля.

Различные формы распространения и отражения нервных импульсов. Из различных форм диффузного распространения и отражения нервных импульсов особый интерес представляют иррадиация боли, синестезиалгия и реперкуссия.

Под *иррадиацией боли* понимают перенос импульсов, соответствующих интенсивным раздражениям в периферическом нерве, из определенного сегмента серого вещества спинного мозга в соседние сегменты. Возникающие таким образом раздражения соседних сегментов проецируются на периферию по ходу незаинтересованного нерва, связанного с участком спинного мозга, близко расположенным к сегменту, получающему раздражение через афферентное волокно. В силу этого болевое ощущение распространяется на область более обширную, чем та, которая бы соответствовала непосредственно раздражаемому спинномозговому сегменту.

Синестезиалгия — это явление, заключающееся в чрезвычайном повышении чувствительности центров под влиянием длительного интенсивного суммирующегося раздражения, когда ничтожные импульсы, распространяющиеся с соседних нервов и не вызывающие в норме никаких ощущений, приводят к резкой боли в области иннервации перераздраженного нерва.

Под *реперкуссией* понимают отражение раздражения из менее возбудимой области в более возбудимую. В силу этого боль может ощущаться особенно резко в области вполне здорового органа, имеющего связь с больным. Подобное явление возникает, если чувствительные нейроны имеют близкий анатомо-физиологический контакт в соответствующих спинномозговых центрах и, кроме того, имеется разница в пороге раздражения по отношению к болевым ощущениям в обоих органах. Таким образом, при раздражении участка с более высоким порогом раздражения (менее чувствительного) будет испытываться боль

в области, обладающей более низким порогом раздражения, т. е. более чувствительной.

Аналогичные переносы импульсов наблюдаются не только в пределах соматических нервов, но и в области вегетативной нервной системы, и, наконец, нередким является перенос импульсов с вегетативной нервной системы на анимальную.

Сильные раздражения внутренних органов переносятся непосредственно через спинномозговые пути в область зрительного бугра и воспринимаются корой головного мозга. Нередко наблюдается переключение (в соответствующем данному внутреннему органу сегменте) раздражения с одного афферентного нейрона на другой, причем оно распространяется в метамере (по отношению к коже — в дерматомере), соответствующем данному спинномозговому сегменту. Такая реперкуссия боли осуществляется по механизму висцеросенсорного рефлекса. Ввиду особенной чувствительности кожи этот феномен принято называть висцерокутанным рефлексом.

Иннервация каждого участка, по-видимому, имеет связь с определенными зонами тела. Симпатическое волокно, начинающееся от клетки симпатического узла, в состоянии передавать импульсы к внутренним органам, наружным покровам, кровеносным сосудам и ЦНС. Под влиянием различных патологических процессов или при сильном раздражении чувствительных рецепторов в каком-либо внутреннем органе периферические рецепторы могут быть настолько возбуждены, что начинают реагировать на ничтожные раздражения. Таким образом, возникают гипералгезии (повышение возбудимости болевых рецепторов) или гиперестезии (повышение возбудимости тактильных рецепторов). Реперкуссия боли, исходящей из внутренних органов, в чувствительных зонах кожи объясняется иррадиацией раздражений на чувствительные нейроны того же сегмента, который иннервирует соответствующие участки кожи. Этим и объясняется появление болевых участков (зон Захарьина-Геда) на периферии тела, в частности, в коже при заболеваниях внутренних органов. В пределах этих зон имеются отдельные точки, где особенно резко определяется гипералгезия и гиперестезия при давлении или сжимании кожи.

Анализируя происхождение боли при поражениях женских половых органов, следует отметить, что иннервация матки находится в связи с **X1**-XII грудными и с III-V крестцовыми сегментами. Поэтому отраженная боль появляется в нижней части спины, в пояснице и в

подчревной области. При дисменорее боль ощущается, главным образом, в подчревной или подвздошной областях, но иногда — преимущественно в крестце и пояснице, а подчас и выше, или она распространяется в ноги. При воспалительных заболеваниях матки боль имеет постоянный характер и ощущается в спине и пояснице; при смещении матки кзади боль возникает чаще с левой стороны, чем с правой, так как любая отраженная боль имеет свойство проявляться с левой стороны.

При поражениях яичника боль ощущается в нижней части спины, в пояснице, в паховой и подчревной областях. Иногда она локализуется несколько ниже пупка, а чаще — примерно на 5,0-6,0 см кнутри от передней верхней ости подвздошной кости. При заболевании фаллопиевых труб отраженная боль в коже определяется на один сегмент ниже места локализации боли при заболеваниях яичника.

При поражениях мочевой системы боль ощущается глубоко сзади, у подреберного края; отраженная боль воспринимается в средней части живота, нередко направляется по противоположной стороне вниз к половым органам, иногда даже в ноги.

Интересно отметить, что при раздражении внутренних половых органов (а также толстых кишок) реперкуссионной зоной является также затылочная область. Этим можно объяснить наблюдаемую нередко при гинекологических заболеваниях головную боль.

Учение о реперкуссии и о зонах Захарьина-Геда позволило установить практически крайне важный факт — возможность понижать возбудимость спинномозговых центров, связанных с определенными внутренними органами, путем разнообразных воздействий (физиотерапевтических, лекарственных и др.) на повышенно чувствительные периферические (кожные) рецепторы. Если путем анестезии исключить чувствительность кожных окончаний нервов, то рефлекторно понижается возбудимость спинномозговых центров и образуется как бы барьер для проведения в головной мозг (или переключения на другие органы) болевых импульсов.

Хотя раздражения из внутренних органов и продолжают поступать по афферентным волокнам, они воспринимаются значительно слабее заторможенными сегментами спинного мозга, и боль подчас может перестать ощущаться.

Указанная обратная реперкуссия получила практическое применение в терапии родовой боли и боли при гинекологических заболеваниях, например, в виде анестезии зон Захарьина-Геда новокаином.

На этом же основано благоприятное действие тепла (при спастической боли) и холода при воспалительных заболеваниях внутренних половых органов и др.

Проводники болевой чувствительности распространяются к спинальным ганглиям без перерыва в превертебральных ганглиозных сплетениях и в пограничном столбе симпатического нерва. Отсюда пути ведут через задние и передние корешки в спинной мозг, далее в составе tractus spino-thalamicus — по направлению к головному мозгу. Раздражения, проходящие по указанным путям, могут распространяться и на соседние нейроны, нередко вызывая гиперестезию и боль в соответствующих участках кожи. Подобная передача раздражения на другие участки нервной системы может обусловить ряд весьма важных рефлексов, имеющих существенное клиническое значение. Это уже упомянутые висцеромоторный, висцеросенсорный и висцеровисцеральный рефлексы.

С первым мы особенно часто встречаемся при острых воспалительных заболеваниях органов брюшной полости (а также при перекручивании ножки подвижной опухоли, при асептическом раздражении брюшины и т. п.). Это dfifense musculaire — мышечная защита (сокращение мышц в участке иннервации, который соответствует данному сегменту спинного мозга), возникающая при передаче раздражения, исходящего из внутреннего органа, на соответствующие двигательные элементы.

Появление отраженной боли в различных участках кожи брюшных покровов, в зонах Захарьина-Геда представляет собой типичный образец висцеросенсорного рефлекса.

Наконец, при раздражениях относящихся к вегетативной нервной системе путей, нейроны которых находятся в боковых рогах, могут возникать так называемые висцеро-висцеральные рефлексы. Классическим примером являются рено-ренальный рефлекс (рефлекторная анурия, например, при одностороннем закрытии мочеточника), усиление маточных схваток при повышении перистальтики кишечника, торможение схваток при переполнении мочевого пузыря и др. Интересно отметить, что висцеровисцеральные рефлексы могут возникать и без участия спинного мозга (например, после его разрушения). Это можно объяснить учением об аксон-рефлексе. Аксон (или его ветви) может проводить раздражение в двух направлениях.

Касаясь в общих чертах боли, возникающей при поражении отдельных участков полового аппарата, необходимо отметить следующее.

Заболевания (в первую очередь воспаление) вульвы, слизистая которой весьма богата нервными окончаниями, сопровождаются нередко значительной болью. Малейшее прикосновение к гиперемированным, припухшим, отечным губам столь болезненно, что исследование обычно невозможно. Болезненность при остром бартолините бывает весьма значительна, так что больные нередко не в состоянии ходить.

Воспалительные поражения влагалища (как и новообразовательные процессы) мало болезненны, вызывая подчас только чувство давления, жжения; если же захвачена подлежащая клетчатка, то наблюдается резкая боль, особенно при прикосновении.

Воспаление шейки матки (цервикальный канал) не вызывает ощущений боли, но часто обусловливает ряд общих явлений нервного характера: раздражительность, головную боль, чувство слабости и т. п., что, по-видимому, можно объяснить нередко наблюдаемой обильной секрецией, угнетающе действующей на психику больных. Лишь при переходе процесса на крестцово-маточные связки или клетчатку заднего свода отмечается сильная боль, особенно при физической нагрузке, половом сношении и т. п.

Заболевания тела матки, ограничивающиеся эндометрием, обычно безболезненны, пока в этот процесс не вовлечена мускулатура, и особенно брюшинный покров матки; в таком случае матка может быть весьма болезненной. Это касается и случаев воспаления, нагноения или некроза опухоли (миомы) матки.

Наиболее понятна и легко объяснима боль при воспалениях придатков матки и тазовой брюшины. При воспалении труб они растягиваются секретом, увеличиваются в объеме, склеиваются с париетальной брюшиной; яичники также увеличиваются за счет воспалительной припухлости и вовлекаются в спаечный процесс. Связочный аппарат и пристеночная брюшина в результате реактивного процесса и лимфангиита подвергаются существенным изменениям, что обычно сопровождается рядом выраженных явлений, которые особенно сильны, если развивается пельвиоперитонит.

Общая этиологическая классификация боли у **гинекологических больных.** Первая попытка составления общей этиологической

классификации боли у гинекологических больных принадлежит А. П. Губареву, который различал боль:

1) спазматическую;
2) вызванную механическим воздействиейм;
3) воспалительную;
4) обусловленную новообразованиями;
5) нервную.

Спазматическая боль наблюдается при проталкивании того или иного содержимого через узкий просвет или суженное место полого (трубчатого) органа (прохождение камня через мочеточник, желчный проток и др.; выталкивание отслоившегося плодного яйца из трубы и т. п.).

Боль механического происхождения объясняется сдавливанием тканей, в особенности нервных стволов или их разветвлений и окончаний, рубцами, растущей опухолью или в результате переполнения кровью тазовых органов (местная или общая плетора).

Любая фиксированная в малом тазу опухоль или новообразование может вызывать боль. Наиболее часто подвергаются сдавливанию части крестцового сплетения.

Кровоизлияние в различные органы вызывает внезапное их растяжение и обычно сопровождается резкой болью. Общеизвестна жестокая боль при «апоплексии яичника», при кровоизлиянии в полость перекрутившейся кисты яичника, в полость фаллопиевой трубы (гематосальпинкс) и др. Боль тем сильнее, чем менее податлива оболочка или ткань органа. В частности, так называемая «срединная боль» (т. е. боль, появляющаяся в середине межменструального периода) зависит, по-видимому, от неподатливости белковой оболочки яичника, препятствующей лопанию созревшего фолликула. Равным образом резко болезненны травматические кровоизлияния в мышцы, под ногти и др. Таким образом, излившаяся в ткани кровь может причинять значительную боль в случае слабого растяжения окружающих тканей, в особенности, если кровоизлияние происходит около нервов или их разветвлений.

Сдавление нервов может быть обусловлено и воспалительными инфильтратами, но в острой стадии заболевания трудно разграничить боль механического происхождения и боль, вызванную раздражением париетальной брюшины или интоксикацией.

В хронической стадии после рассасывания инфильтрата образовавшаяся рубцовая ткань может вызывать боль компрессионного

характера. Важно иметь в виду, что очень часто наблюдается поразительное несоответствие между обнаруживаемыми объективными изменениями и интенсивностью боли; последняя может отсутствовать при наличии обширных массивных рубцов (хронический пельвиоперитонит, хронический рубцовый параметрит) и, наоборот, быть очень сильной при ничтожных изменениях в половой сфере.

К боли механического происхождения должна быть отнесена и боль *плеторическая*, зависящая от растяжения переполненных кровью вен и венозных сплетений, особенно у рожавших пациенток. Подобные застои встречаются не только при хронических воспалительных процессах, но иногда и при простых (т. е. не фиксированных) смещениях внутренних половых органов (главным образом матки).

В более редких случаях наблюдается растяжение кровью венозных сплетений около придатков матки; оно определяется в виде довольно плотной «опухоли» сбоку от матки, отличается болезненностью и во многих отношениях может быть приравнено к varicocele у мужчин. Боль, очевидно, зависит от давления растянутых вен на окружающие их нервные сплетения; в состоянии покоя «опухоль» уменьшается и боль проходит.

Временные приливы крови (при менструациях, sub coitu. случайных запорах или беременности) не вызывают боли, но если кровонакопление становится хроническим или возникает на почве инфекции в органах или тканях, то гиперемия в этих случаях всегда сопровождается болью. Таким образом, для появления боли нужны застой крови и заболевание органа.

Интенсивность и качество боли в значительной мере зависят от анатомического субстрата: чем больше вовлечены в процесс брюшина и вены, тем боль сильнее; инфекция и кровонакопление в тазовой клетчатке могут сопровождаться лишь незначительной болью.

Таким образом, место плеторической боли должно рассматриваться как инфекционный очаг. Действительно, плеторическая боль нередко сопровождается лихорадочным состоянием, головной болью, бессонницей, вялостью кишечника, общим нервным расстройством и т. п. Примером боли застойного происхождения может служить «геморроидальная боль», ощущаемая не только в узлах (т. е. расширенных венах), но нередко и во всей тазовой или поясничной области. «Застойная боль» имеет либо эпизодический характер, либо, если не устраняются причины, обусловливающие застой (хронические запоры, неправильные

положения и опущение матки, сидячий образ жизни или длительная работа стоя, работа на ножной машине и т. п.), она становятся постоянной. Следует иметь в виду, что под влиянием длительных застоев крови и лимфы во многих случаях образуются индуративные изменения во внутренних половых органах.

Боль воспалительного происхождения зависит от местного нарушения обмена (местной интоксикации), а также, возможно, от переполнения кровью воспаленных органов, тканей (воспалительная гиперемия); окончания периферических нервов являются наиболее чувствительными к влиянию продуктов нарушенного обмена. Возникшая местно боль может вызвать целый ряд явлений (реперкуссия, иррадиация и др.).

Близка к воспалительной *боль, зависящая от новообразований*, главным образом злокачественных. Как первичные, так и, в особенности, вторичные (метастатические) опухоли могут вызывать упорную, интенсивную боль, имеющую постоянный характер. В случае отсутствия распада новообразования или вторичной инфекции причина боли может быть объяснена выработкой в самой опухоли токсинов или продуктов нарушенного обмена. Такое объяснение следует признать условным, так как подвижные злокачественные опухоли не вызывают боли, пока новообразование не проникло в клетчатку и не инфильтрировало (сдавило) нервные стволы или их окончания.

В таких случаях было бы правильнее говорить о компрессионной боли или о боли воспалительного происхождения, так как злокачественные опухоли, полностью не изолированные от внешних воздействий, как правило, быстро инфицируются, еще до повышения температуры у больной.

Наконец, под *нервной болью* понимают боль, зависящую от изменений в самой нервной системе или нервных стволах. Примером такой боли является невралгическая боль. Наиболее часто приходится встречаться с невралгией седалищного нерва (ишиас). Более редко наблюдается невралгия тазовых нервов, особенно n. obturatorii. Боль эта отличается продолжительностью и упорством. Для определения тазовой невралгии необходимо тщательно ощупать изнутри поверхность тазовых костей; в месте прохождения больного нерва определяется резкая чувствительность.

Боль постоянного характера, усиливающаяся в состоянии покоя по ночам, наиболее характерна для инфильтратов в околоматочной

клетчатке, особенно канкрозного происхождения. Она объясняется не столько действительным усилением боли, сколько тем, что днем внимание больных рассеивается, отвлекается различными заботами, хлопотами; ночью же, если больная не спит, ее внимание сосредоточивается на болевых ощущениях и они кажутся сильнее.

Спазматическая боль может отмечаться при воспалении. Боль компрессионного происхождения может быть обусловлена не только механическими моментами, но и воспалительными. Поэтому проблематично выделение боли на почве новообразования, которая имеет отчасти механическое, отчасти воспалительное происхождение. Наконец, даже исключительно нервная боль обычно имеет в основе своей воспалительный момент и потому с трудом может быть отделена от инфекционной. Однако в целях дидактики такое деление могло бы быть условно (с указанными оговорками) сохранено.

Общая диагностика причин боли. Половые органы в смысле их чувствительности не являются исключением, по сравнению с другими органами брюшной полости. Давление извне на матку и трубы не вызывает боли, но сдавливание здорового подвижного яичника, как правило, чувствительно: нередко пациентки жалуются на боль при захватывании шейки матки пулевыми щипцами. Расширение цервикального канала особенно у юных пациенток, как известно, весьма болезненно. Следует отметить, что болезненность матки при пальпации свидетельствует о патологическом состоянии (острый метрит, метрофлебит, воспаление и т. п.); должно быть исключено сопутствующее воспаление брюшины, которое делает болезненной всякую пальпацию тазовых органов.

В большинстве случаев больные не в состоянии точно указать место происхождения боли, отмечая при этом довольно обширный участок нижней части живота. Не всегда даже при одностороннем поражении больная может определить, какая сторона у нее болит (левая или правая). Тем не менее, топография боли имеет большое значение. Для уточнения локализации боли принято разделять брюшную полость на несколько зон. Простейшее деление — это деление на четыре квадранта: срединной линией от мечевидного отростка до лонного сочленения и поперечной линией, проведенной через пупок. При гинекологических страданиях, как правило, только два нижних квадранта привлекают наше внимание (хотя отраженная боль может отмечаться и далеко за

пределами указанных участков). Больные жалуются на боль в животе, в пояснице и в крестце, в копчике, промежности, заднем проходе и т. д.

Боль внизу живота по средней линии в большинстве случаев зависит от заболеваний матки, мочевого пузыря, прямой кишки, а иногда исходит от смещенных к средней линии придатков матки (она может наблюдаться при спастических сокращениях гладкой мускулатуры); однако и при грыжах пупка, белой линии (особенно послеоперационных) нередко имеют место жалобы на боль по середине живота.

При боли, локализующейся сбоку, дифференциальная диагностика испытывает большие трудности. Необходимо различать одностороннюю и двустороннюю боль.

Боль внизу живота справа может зависеть от заболевания половой сферы (главным образом, правого придатка и тазовой брюшины), отростка слепой кишки, почки, мочеточника, кишечника, от грыжи, от заболеваний брюшной стенки. Боль ниже линии, соединяющей spina iliaca и пупок, в общем указывает на поражение внутренних половых органов, а выше этой линии — на заболевания кишечника, почек и др.

Воспаление слепой кишки сопровождается наибольшей болезненностью посредине указанной линии.

Большое (хотя и не всегда решающее) практическое значение при столь частом заболевании, как *воспаление отростка слепой кишки*, имеют следующие болезненные точки:

— Мак-Бурнеевская точка, находящаяся на расстоянии 5,0 см от spina iliaca anterior superior по линии, ведущей к пупку;
— точка Ланца (Lanz) — на границе правой и средней третей линии, соединяющей обе spinae iliacae anteriores superiores;
— точка Кюммеля (Kbmmel), расположенная на 1,0-2,0 см ниже пупка несколько вправо;
— точка Морриса (Morris) на расстоянии 4,0 см от пупка по lin. spinoumbilicalis.

При наличии болезненности в указанных точках можно с большой вероятностью полагать, что мы имеем дело с заболеванием отростка, а не половых органов. Правда, возможны и комбинированные заболевания отростка и половых органов, но они встречаются относительно редко.

Боль справа возможна и при тифлите, атонии слепой кишки, туберкулезе кишки, стенозе толстой или тонкой кишок и т. п., а также при поражении забрюшинных лимфатических узлов. Но эти заболевания

имеют меньшее практическое значение, чем различные поражения почек (воспаление почки, почечной лоханки, почечные камни, заболевания мочеточников и т. п.). Боль в этих случаях локализуется в области почки или распространяется в сторону мочевого пузыря. При заболеваниях мочеточника (стриктура, камни и т. п.) характерна болезненная точка в месте перегиба мочеточника через безымянную линию.

Следует обращать внимание на один мало известный, но весьма существенный признак, свидетельствующий о заболевании мочеточника или почки: дистальная часть мочеточников (близ места их впадения в пузырь) у пациенток без труда может быть прощупана бимануально (через влагалище и брюшные покровы); мочеточник скользит, как толстый шнурок, между пальцами и всегда чувствителен. Если он особенно болезнен с одной стороны, это свидетельствует об одностороннем заболевании мочевой системы.

Нередко источником диагностических ошибок является нераспознанная *грыжа*. Наибольшее практическое значение имеют паховые грыжи и пупочная грыжа, однако встречаются и не связанные с пупком эпигастральные грыжи. В ряде случаев наблюдается заметная чувствительность в соответствующих участках брюшной стенки, когда грыжа находится в начальной стадии и еще нет выраженных объективных данных. В таких случаях больную необходимо осматривать в вертикальном положении, так как иначе грыжу можно не заметить. При кашле или внезапном натуживании обычно легко удается определить расширение грыжевых ворот или установить повышенную чувствительность при надавливании на эти места. Впрочем, необходимо отметить, что нередко и при отсутствии грыжи паховое кольцо очень чувствительно при давлении, возможно, из-за особенно развитой иннервации круглых связок. Ввиду этого необходимо всегда тщательно проверять состояние пахового канала, заставляя больных кашлять или натуживаться, чтобы выяснить, появляется ли соответствующее выпячивание.

Несомненное значение имеют болезненные ощущения, связанные с гиперестезией брюшных покровов. Они могут зависеть от различных причин, к которым относятся органические изменения в коже и в более глубоких слоях брюшной стенки (миомы, невролипомы, дермоидные опухоли брюшной стенки, фурункулы, гематомы, абсцессы, разрывы мышц и т. п.).

Весьма часто при заболеваниях внутренних органов на поверхности тела посредством иррадиации появляются болезненные участки

(зоны Захарьина — Геда, точки Раздолье ко го), поэтому важно выяснить, не наблюдается ли изолированная гиперестезия брюшных покровов без сопутствующего заболевания внутренних органов. Легче всего повышенная чувствительность определяется с помощью пощипывания кожи.

С целью определения гиперестезии глубоких слоев рекомендуются следующие приемы: рука врача плашмя кладется на соответствующий участок брюшной стенки и производится легкое давление, обычно почти безболезненное. Затем исследуемой предлагается быстро поднять верхнюю половину туловища. При происходящем в этот момент сокращении брюшной мускулатуры легкое давление руки ощущается как сильная боль. В отдельных случаях гиперестезия брюшных покровов является исключительно нервным симптомом у истерических женщин, но надо остерегаться сводить большинство случаев с нераспознанной причиной боли к истерии.

Наличие столь многочисленных болезненных точек в связи с самыми разнообразными причинами заставляет весьма осторожно относиться к их толкованию с точки зрения дифференциальной диагностики.

Следует иметь в виду и так называемую *сосудистую боль*, которая может симулировать гинекологические заболевания. При встречающейся (особенно у нервных пациенток) эпигастральной аорталгии болезненность определяется и по ходу больших сосудов вплоть до a. iliaca communis.

При боли в левой половине живота следует иметь в виду возможное поражение следующих органов: половая сфера, почка и мочеточник, кишечник (flexura sygmoidea), селезенка, брюшные покровы (особенно грыжа). Возможна также и сосудистая боль в этой области. Особого внимания заслуживает взаимоотношение между flexura sygmoidea и половыми органами, так как при заболеваниях сигмы (сигмоидит, опухоль кишки, спазм или, наоборот, атония толстой кишки и флексуры) появившиеся симптомы легко относят на счет полового аппарата, поскольку кишка заболевает изолированно гораздо реже, чем придатки. Не следует упускать из виду относительно частые комбинации заболевания флексуры и придатков матки; анамнестические указания на перенесенные ранее катары кишечника, дизентерию и др. при отсутствии признаков заболевания половых органов большей частью позволяют решить, какой орган заболел первым.

Одной из важных причин боли являются брюшинные сращения (результат воспаления) между сигмой и внутренними половыми органами.

Несколько обособлено стоит *острая боль,* появляющаяся нередко при врожденной аномалии развития брыжейки сигмы — мегаколоне (болезнь Гиршпрунга). Ввиду чрезмерной длины брыжейки возможно перекручивание наполненной содержимым кишки, что может симулировать прервавшуюся внематочную беременность, перекрученную кисту и т. п.

Наличие или отсутствие тазовой плеторы легко определяется с помощью выявления болезненной точки при надавливании средним пальцем на брюшные покровы по белой линии перпендикулярно вглубь (до передней поверхности позвоночника). Это место соответствует передней поверхности JV или V поясничных позвонков близ разделения аорты, где находится plexus hypogastricus superior; появление острой боли в этой точке свидетельствует о наличии плеторы в том или ином месте таза.

При внутреннем исследовании болезненная точка, свидетельствующая о кровонакоплении в полости таза (тазовой плеторе), соответствует incisura ischiadica major. Если при введении во влагалище пальца повернуть его ладонной поверхностью к крестцу и, отступив от средней линии, надавливать концом пальца на левую incisura ischiadica major, то в случае застоя крови ощущается острая, жгучая боль; то же самое, но в меньшей степени отмечается при давлении с правой стороны. Резкая боль при прикосновении пальца к высшей точке заднего свода — верный признак кровонакопления в матке, а также застоя крови в брюшине дугласова пространства.

Для определения болевых точек рекомендуется следующий порядок исследования. Больная принимает спокойное положение на спине с вытянутыми ногами. Исследование (давление наточки) производится средним пальцем, причем оно постепенно усиливается, переходя из поверхностного в глубокое. Сначала ощупываются бугорки лобковых костей, т. е. места выхождения п. spermatid externi (ветви п. genitocruralis). Несколько выше и кнаружи определяется точка п. Iiypogastrici (п. iliohypogastrici). По внутренней поверхности spina anterior superior ossis ilei находится место выхождения п. cutanei femoris ant. ext., ветви п. iliohypogastrici. При надавливании через брюшные покровы на переднюю поверхность мыса исследуется состояние plexus hypogastricus. Вправо и влево от него надавливанием проверяется степень чувствительности крестцово-подвздошных сочленений. Глубоким давлением непосредственно справа и слева от пупка определяется чувствительность

plex. spermaticus, выше и кнаружи — plex. renalis, в подложечной области — plex. solaris. В точке Мак-Бурнея устанавливают чувствительность слепой кишки и ее отростка. По наружному краю прямой мышцы живота, начиная выше пупка, по направлению к крестцово-подвздошному сочленению исследуют чувствительность по ходу мочеточников. Захватывая рукой брюшные покровы, определяют чувствительность брюшной стенки; наконец, встряхивание всего живота (путем захватывания боковых поясничных частей обеими руками) позволяет судить о чувствительности при хроническом воспалении брюшины.

Одной из относительно частых причин пояснично-крестцовой боли являются уже упомянутые ревматические состояния (миозиты, невриты). Они характеризуются чувствительностью при давлении на определенные участки (lumbago, миозит m. iliopsoatis, т. pyriformis). Особенно важно ощущение боли при вставании с постели после ночного отдыха; характерна нередкая отдача боли в ногу, в regio ischiadica, а также своеобразная поза больной (разгружающее мышцу искривление позвоночника).

На гинекологическом кресле (при пригнутых к животу ногах) исследуют точку на внутренней поверхности бедра, соответствующую разветвлению п. ilioinguinalis; далее ощупывают седалищный бугор, вернее lig. sacrotuberosum, в толще которого проходят ветви n. pudendi communis (nn. cutanei clunium inf. superiores), нисходящие ветви лобковых костей, где также проходят ветви п. pudendi communis и т. д.

Таким образом, при систематическом, последовательно производимом внутреннем (вагинальном и ректальном) исследовании удается определить болезненные участки как в тазовых органах, так и в области сочленений костей таза, нервных сплетений и т. д.

Хроническая тазовая боль — вторичная, длительная, часто с крайне неприятным, трудно переносимым оттенком и, как всякая висцеральная боль, редко бывает четко локализованной.

При объективном гинекологическом исследовании органические изменения в органах малого таза не определяются. Тазовая боль может иметь и экстрагенитальное происхождение, возникая в области желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, брюшины, позвоночника. Боль может быть следствием иррадиации из других областей тела или сама иррадиировать в эти области.

Таблица 10

Классификация боли в области таза у женщин

Локализация	Причины
Гинекологическая: осложнения беременности ранних сроков	Внематочная беременность Самопроизвольный выкидыш (в т. ч. инфицированный) Отслойка плаценты Разрыв матки
Инфекции	Инфекционно-воспалительные заболевания женских половых органов
Опухоли	Доброкачественные: - цистаденома яичника (разрыв, перекрут ножки опухоли); - лейомиома матки (перекрут ножки узла, его некроз); Злокачественные: - экзофитный рост опухоли, поражение смежных органов и брюшины
Неопухолевые заболевания	Эндометриоз Нарушение гемодинамики органов таза Рубиово-спаечный процесс в малом тазу
Прочие	Дефект связочного аппарата (синдром Аллена — Мас- терса) Диспареуния Овуляторный синдром
Урологическая	Инфекции мочевыводящих путей Камни мочевыводящих путей
Кишечная	Дивертикулез Аппендицит Тромбоз брыжеечной артерии Регионарный энтерит Заворот кишки Кишечная непроходимость Злокачественная опухоль кишечника
Мышечная	Гематома прямых мышц живота Синдром грушевидной мышцы
Неврогенная	Тазовый плексит Полиганглиорадикулоневрит Остеохондроз

Таблица 11

Причины возникновения боли в области таза и ее характеристика

Заболевание	Анамнез	Объективное обследование
1	2	3
Эндометриоз	Дисменорея, диспареуния, бесплодие, длительные менструации	Болезненность органов малого таза; утолщение крестцово-маточных связок, опухолевидные образования в области придатков, фиксированная ретроверсия матки
Хронические воспалительные заболевания органов малого таза	Острый сальпингит в анамнезе; двусторонняя боль внизу живота, меноррагия, дисменорея, диспареуния	Болезненность органов малого таза, болезненные опухолевидные образования в малом тазу
Синдром Аллена—Мастерса	Травмы связочного аппарата матки после родов, аборта, венозный застой в области таза или матки, диспареуния	Некоторое опущение матки, ее увеличение перед менструациями, боль в пояснице
Психогенная боль	Диспареуния, часто сопровождающаяся тревогой, депрессией; отсутствие устойчивых положительных результатов после проведения предыдущего курса лечения	Болезненность органов малого таза; пальпаторно патология не выявляется
Заболевания кишечника	Схваткообразная боль в животе, наиболее выраженная в левом нижнем квадранте, не связанная с менструацией, беременностью или половым сношением, кал со слизью	Болезненность в левом нижнем квадранте живота, болезненность при исследовании прямой кишки, прием спазмолитиков уменьшает боль

Окончание табл. 11

1	2	3
Дивертикулит	Боль внизу живота слева, запоры и понос с кровью и слизью	Болезненность органов малого таза и нижних отделов живота слева, колоноскопия и ирригоскопия могут иметь диагностическое значение
Регионарные энтериты	Боль внизу живота справа, поносы или запоры, кровь в кале; молодой возраст	Внешний вид хронически больной, пальпация живота или исследование органов малого таза могут выявить опухолевидные образования, рентгенологическое исследование кишечника может иметь диагностическое значение
Миалгия	Боль, связанная с положением тела, физической нагрузкой, послеоперационная боль и др.	Исследование органов малого таза не выявляет патологии; болезненность в области мышц спины
Неврологическая боль	Остеохондроз, радикулит	Неврологическая симптоматика

К экстрагенитальным заболеваниям, вызывающим *боль внизу живота*, относятся:

- аппендицит, тифлит, перитифлит, сигмоидит, перисигмоидит, колит (запоры), геморрой;
- пиелит, цистит, опущение почки, стриктуры и камни мочеточников;
- грыжи пупочные, белой линии, передней брюшной стенки, паховые;
- новообразования смежных с гениталиями органов и костей малого таза;
- туберкулез, сифилис, бруцеллез;
- флебэктазии в органах и клетчатке малого таза.

Наряду с болью внизу живота, специфичной для гинекологических больных является *пояснично-крестцовая боль*, наблюдающаяся у женщин значительно чаще, чем у мужчин. Этиология боли весьма многообразна: в большинстве случаев она вызывается заболеваниями гениталий (смещение, опущение половых органов, адгезивные, инфильтративные воспалительные процессы, малоподвижные опухоли, прогрессирующий

рак с переходом на заднюю стенку таза, и особенно при метастазах в крестец, расстройства менструального цикла — альгодисменорея).

Из экстрагенитальных причин люмбоишиалгического синдрома наиболее частыми являются утомление и перенапряжение спинных и поясничных мышц профессионального характера (сидячий труд, работа в положении стоя и др.), нарушения статико-динамического равновесия туловища в результате врожденных или приобретенных костно-мышечных аномалий, невриты стволов и корешков, исходящих из крестцового и седалищного сплетений, воспалительные заболевания крестцово-поясничного, крестцово-подвздошного и крестцово-копчикового сочленений, нарушения половой жизни (мастурбация, coitus interruptus), острые инфекционные заболевания (грипп, ангина, сепсис, скарлатина, малярия, колит), общие инфекции (сифилис, туберкулез, бруцеллез), нарушение обмена (диабет, подагра), ревматизм, почечно-каменная болезнь, плоскостопие, заболевания и деформации позвоночника, аномалии развития (spina bifida occulta), эндокринные нарушения (arthropalhia ovaripriva), психогенные расстройства.

*Боль **в** области котика (coccygodynia)* наблюдается у некоторых юных пациенток уже при легком его смещении или надавливании, при дефекации, а иногда без видимых причин. Они чаще носят первичный характер и связаны с травматическими или воспалительными изменениями (переломы костей, вывих, деформации, анкилозирование крестцово-копчикового сочленения, родовая травма, инфекционный артрит, периостит, остеомиелит).

В тех случаях, когда данные анамнеза, пальпаторное исследование (комбинированное наружно-ректальное обследование копчика) и рентгенография не позволяют выявить изменений крестцово-копчиковой области, которыми можно было бы объяснить боль в копчике, ее следует рассматривать как отраженную, исходящую из генитальных или экстрагенитальных патологических очагов. Наиболее часто вторичная кокцигодиния наблюдается при радикулитах различного происхождения; ее причинами могут быть постлюэтические изменения в костях, последствия таких инфекций, как грипп, бруцеллез, туберкулез, нарушения половой жизни (coitus interruptus, онанизм).

Особой разновидностью боли у гинекологических больных является *боль **в** области плеча и лопатки* (phrenicus symptoum Элекера), возникающая при раздражении окончаний диафрагмального нерва

кровью (внематочная беременность и др.), экссудатом (пельвиоперитонит и др.) или воздухом (при продувании труб).

При топической диагностике источников боли установлено распределение на коже болевых точек (корешковые зоны) при различных заболеваниях и выяснена связь этих чувствительных зон с периферической и центральной нервными системами. При заболеваниях других внутренних органов болевое ощущение передается из гениталий в гиперальгезированные участки на поверхности брюшной стенки в виде висцеромоторного и висцеросенсорного рефлексов. Характер рефлекса определяется функциональным состоянием и особенностями иннервации пораженного органа (связь с определенным сегментом спинного мозга).

Боль в области сердг\а (кардиалгия) может иметь различное происхождение. В практической медицине различают:

— кардиалгию, связанную с патологией сердца и крупных сосудов;
— кардиалгию, обусловленную патологией других органов грудной клетки;
— кардиалгию в рамках психовегетативного синдрома (психогенную кардиалгию);
— кардиалгию вертеброгенного и миофасциального происхождения.

Абдоминалгия. Клиницистам в практической деятельности часто приходится сталкиваться со случаями возникновения абдоминальной боли, не связанной с органическими заболеваниями желудочно-кишечного тракта и гинекологической сферы, но представляющей определенные диагностические трудности. Преходящие боли в животе наблюдаются у юных пациенток в 12 % случаев. Из них только в 10 % удается обнаружить органическую основу абдоминалгии. Среди больных психогенными нарушениями желудочно-кишечного тракта боль в животе как ведущий симптом встречается в 30 % случаев. Психогенный характер хронической боли определяется у 40 % пациенток с абдоминалгией.

Следует подчеркнуть, что абдоминалгия имеет, как правило, многофакторную этиологию и патогенез, главными звеньями которых выступают психогенные, эндокринные, метаболические и другие механизмы или их сочетания. Часто в литературе подобная боль обозначается расплывчатым термином «неорганическая».

Абдоминальная боль у пациентов с так называемыми соляритами, ганглионевритами обычно тесно связана с расстройствами аффективной сферы, перенесенными эмоциональными стрессами или нарушениями

вегетативной регуляции, а не с инфекционными поражениями вегетативных сплетений и узлов. Соматический генез боли у этих больных при тщательнейшем обследовании бывает исключен, что ставит под сомнение такие диагнозы, как солярит, соляралгия, соляропатия и т. д., до недавнего времени достаточно популярные. Следует отметить, что большинство больных с «соляритами» оказались в группе психогенной абдоминалгии.

Абдоминальная мигрень. Боль в животе при абдоминальной мигрени чаще всего наблюдается у детей и подростков. Она носит интенсивный, диффузный характер, но иногда может быть локализована в области пупка, сопровождается тошнотой, рвотой, поносом, побледнением и похолоданием конечностей. Сопутствующие вегетативные проявления могут варьировать от негрубых, умеренно выраженных до ярких вегетативных кризов. Длительность боли колеблется от получаса до нескольких часов или даже нескольких суток. Возможны различные сочетания с мигренозной цефалгией: одновременное появление абдоминальной и цефалгической боли, их чередование, доминирование одной из форм при одновременном их присутствии. При диагностике необходимо учитывать следующие факторы: связь абдоминальной боли с головной болью мигренозного характера, характерные для мигрени провоцирующие и сопровождающие факторы, молодой возраст, семейный анамнез, терапевтический эффект противомигренозных препаратов, увеличение скорости линейного кровотока в брюшной аорте при допплерографии (особенно во время пароксизма).

Абдоминалгия при заболеваниях желудочно-кишечного тракта неясной этиологии. В последние годы все очевиднее становится тот факт, что психические факторы и вегетативная дисфункция играют важнейшую роль в патогенезе так называемых неорганических (психогенных) заболеваний желудочно-кишечного тракта. При этом существуют две ситуации, когда абдоминалгический синдром может быть главным или одним из ведущих проявлений болезни. Это синдром раздраженного кишечника и синдром неязвенной диспепсии.

Синдром раздраженного кишечника — хроническое патологическое состояние, которое характеризуется наличием боли в животе, сочетающейся с расстройствами функции кишечника (понос, запор) без нарушения аппетита и снижения массы тела, продолжительностью расстройств не менее трех месяцев при отсутствии органических изменений желудочно-кишечного тракта, которые могли бы объяснить подоб-

ное состояние. Болевой синдром характеризуется многообразием проявлений: от диффузной тупой боли до острой, спазматической; от постоянной до пароксизмов боли в животе. Длительность болевых эпизодов — от нескольких минут до нескольких часов. в 90 % случаев боль сопровождается нарушением моторики кишечника (понос или запор). Изменение психической сферы в виде тревожных и депрессивных расстройств наблюдается у 70-90 % больных с синдромом раздраженного кишечника. Вполне допустимо рассматривать этот синдром как вариант психовегетативного синдрома, где основной «заинтересованной» системой оказывается желудочно-кишечный тракт.

Синдром неязвенной диспепсии проявляется как боль в животе, дискомфорт или тошнота, возникающие периодически, продолжающиеся не менее месяца, не связанные с физической нагрузкой и не исчезающие в течение 5 мин. отдыха. Боль при диспепсии во многом идентична боли при синдроме раздраженного кишечника. Она, как правило, сочетается с ощущением тяжести, давления и переполнения после еды в эпигастральной области, сопровождается отрыжкой воздухом или пищей, неприятным металлическим вкусом во рту и иногда снижением аппетита. Пациентов, как правило, беспокоят также урчание, чувство переливания и усиление перистальтики кишечника. Чаще у больных развивается понос, реже — запор. Однако надо отметить, что подобные расстройства, несмотря на то, что они беспокоят больных, причиняя им многочисленные страдания, вызывая астенические и вегетативные расстройства, существенно не влияют на социальную активность пациентов.

Симптомы со стороны смежных органов (мочевой пузырь, кишечник). Анатомо-топографическая близость нижних отделов мочевой системы и кишечника с половыми органами делает понятным их взаимовлияние в физиологических и патологических условиях. Изменения, возникающие в половой системе женщины, находят свое отражение в функциональных отправлениях мочевого пузыря и кишечника, и наоборот.

Мочевой пузырь. Наиболее частыми у гинекологических больных являются жалобы на расстройства функции мочевого пузыря. Эти расстройства заключаются в учащенном или затрудненном мочеиспускании, его болезненности, самопроизвольном выделении мочи по каплям при переполненном пузыре (ischuria paradoxa), недержании мочи — полном (incontinentia urinae completa) и неполном (incontinentia

urinae relativa), изменениях количества мочи (полиурия, олигурия, анурия) и ее свойств (цвет, запах) и др.

Не останавливаясь на подробном изложении этого вопроса, кратко упомянем гинекологические заболевания, сопровождающиеся нарушением функции мочевого пузыря. Само собой разумеется, что больные с подобными нарушениями функции мочевого пузыря должны подвергаться, наряду с гинекологическим, тщательному урологическому обследованию. Расстройства мочеиспускания могут возникать у юных пациенток и при резко выраженном загибе матки кзади. Вследствие давления шейки матки на шейку мочевого пузыря и задний отдел мочеиспускательного канала нормальное отхождение мочи становится невозможным; возникает парадоксальная ишурия с болезненными тенезмами пузыря и последующим его инфицированием (cystitis). Сдавление мочевого пузыря опухолями (миома, киста), тампоном и т. п. приводит к уменьшению его емкости, вызывает учащение мочеиспускания (pollakiuria). Поллакиурия может наблюдаться и в физиологических условиях— в период менструации в связи с усиленным приливом крови к тазовым органам. Болезненное и учащенное мочеиспускание часто является сопутствующим симптомом воспалительных заболеваний гениталий, характерным в большинстве случаев для гонореи. Расстройство и болезненность мочеиспускания наблюдаются иногда у юных пациенток вскоре после начала половой жизни вследствие попадания мочи на поверхность еще свежих травматических повреждений, возникших в связи с дефлорацией.

Тягостным симптомом является недержание мочи. Более часто встречается неполное недержание мочи преимущественно нейропсихогенной, гормональной природы, а также возникающее под влиянием внезапного повышения внутрибрюшного давления при смехе, чиханьи, кашле, физическом напряжении.

Наиболее тяжелым нарушением мочеотделения является анурия. Как временное явление она может наблюдаться у юных пациенток при значительном внутреннем кровотечении, снижении кровяного давления, апоплексии яичников. После хирургического вмешательства возможна кратковременная анурия; длительное отсутствие мочи свидетельствует о перерезании или перевязке обоих мочеточников. Анурия возникает также при сдавлении мочеточников раковым, а иногда и параметрическим инфильтратом.

Затрудненное мочеиспускание, симулирующее олигурию, наблюдается при наличии камней в мочевом пузыре, располагающихся над его шейкой.

С гинекологическими заболеваниями могут быть связаны патологические выделения из мочевого пузыря (кровь, гной).

Среди заболеваний гениталий, сопровождающихся дизурическими расстройствами, следует упомянуть туберкулез, нередко сочетающийся с туберкулезным поражением мочевых органов; нарушения функции пузыря при туберкулезе половых органов не всегда специфической природы, они могут возникать и как реактивное явление.

Легкие затруднения мочеиспускания рефлекторного характера наблюдаются у юных пациенток после хирургических вмешательств вследствие неумения мочиться лежа.

Кишечник. Топографическая близость прямой кишки и червеобразного отростка, а также сигмовидной кишки к матке и ее придаткам обусловливает тесную взаимозависимость функциональных отправлений этих органов. Снижение двигательной способности кишечника и его недостаточное опорожнение отражаются на всем организме юной пациентки и ее половой системе. В свою очередь, состояние полового аппарата, его физиологические и патологические изменения могут служить причиной болезненных нарушений деятельности кишечника. При наличии жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта необходимо производить тщательное обследование состояния органов пищеварения (желудка, кишечника, печени и др.) больной.

Как и в случае урологических расстройств, ограничимся перечислением гинекологических заболеваний, сопровождающихся нарушением функции кишечника.

Первое место по частоте встречаемости принадлежит запорам. Запоры наблюдаются у молодых девушек, страдающих физическим недоразвитием (генитальный и универсальный инфантилизм). Запоры могут возникать также рефлекторно, вследствие механического раздражения кишечника патологически измененными половыми органами (резко выраженный загиб матки кзади, воспалительные опухолевидные образования придатков, новообразования, инфильтраты в малом тазу и др.). Сдавление кишечника окружающими органами вызывает сужение его просвета, расстройство кровообращения с последующим развитием явлений застоя. Стенка кишечника становится отечной, питание ее нарушается, двигательная способность понижается. Все это облегчает

перенос инфекции с половых органов на кишечную стенку. Большая роль в этом процессе принадлежит брюшине. Так, распространение периметрита на брюшину кишечника может привести к дальнейшему проникновению инфекции в толщу кишечной стенки. В то же время длительное (при запорах) соприкосновение каловых масс с измененной, ставшей более проходимой для микробов кишечной стенкой, благоприятствует инфицированию гениталий (E. coli). Возможно, что при отсутствии других видимых причин таков патогенез так называемого заднего параметрита (parametritis posterior). При копростазе существующие гинекологические заболевания могут обостряться вследствие механического раздражения, нарушения кровообращения и т. п.

Следует упомянуть запоры психогенного происхождения, возникающие у некоторых гинекологических больных рефлекторно, вследствие боязни дефекации (боль, кровотечение).

В числе причин запоров у юных пациенток, живуших половой жизнью, немаловажное значение имеет coitus interruptus, вызывающий застойные явления в малом тазу. Запоры могут возникать при длительных маточных кровотечениях, способствующих к анемизированию организма и гипотонии. У некоторых пациенток отмечается усиление запоров в период менструации (прилив крови и разрыхление тазовых органов). Важное значение имеет образ жизни больной (недостаток движения, нерациональное, нерегулярное питание).

Поносы у гинекологических больных наблюдаются при септических заболеваниях (перитонит), нагнаивающихся экссудатах в малом тазу (тенезмы, частые позывы на низ), при туберкулезном поражении половых органов и др.

Кровотечения из прямой кишки генитального происхождения наблюдаются при гетеротопическом разрастании эндометрия в кишке, а чаще — вследствие прорастания из гениталий раковых очагов. Выделение гноя из прямой кишки может указывать на прорыв в просвет кишки тазовых гнойников.

Гинекологические заболевания нередко сопровождаются болью при дефекации, вызываемой трещинами заднего прохода, геморроидальными узлами, воспалительными инфильтратами (парапроктит). Боль может возникать также вследствие растяжения сращений, образующихся при адгезивных воспалительных заболеваниях половых органов. Более частой локализацией такой боли является правая подвздошная область: соседство червеобразного отростка, анатомический контакт при

помощи связки Кладо (lig. appendiculo-ovaricum Clado), связь лимфатических систем отростка и правых придатков матки.

Бели. Нарушение секреторной функции женских половых органов — один из наиболее частых симптомов гинекологических заболеваний; интенсивность этого симптома различна в зависимости от общего состояния организма и характера заболевания. Бели (fluor) представляют собой результат качественного и количественного патологического изменения присущих женским половым органам естественных процессов секреции и транссудации.

Некоторая влажность слизистых оболочек половых органов наблюдается и в физиологических условиях. Секреторные клетки маточных труб, железы слизистой оболочки тела и шейки матки выделяют небольшое количество секрета, увлажняющего внутреннюю поверхность этих органов. В трубах и теле матки секрет продуцируется только во второй половине менструального цикла («секреторная» фаза); железы же цервикального канала вырабатывают секрет непрерывно. В шейке матки секреторную деятельность, в отличие от покровного эпителия тела матки, подвергающегося циклическим изменениям, проявляет также и эпителий цервикального канала. В нормальных условиях шейкой матки вырабатывается 0,5-1,0 мл секрета за 24 ч. Из цервикального канала выделения в небольшом количестве поступают во влагалище, где они смешиваются с пропотевающим через его слизистую оболочку транссудатом и скудным секретом желез преддверия. Таким образом, секреторной функцией обладают трубы, тело матки, покровный эпителий и железы шейки матки, а также железы преддверия. Слизистая оболочка влагалища желез не имеет и секрета не продуцирует; употребляемые иногда в литературе словосочетания «влагалищный секрет», «секреция влагалища» и т. п. не соответствуют анатомо-физиологическим особенностям этого органа и являются ошибочными.

Общее количество секрета и транссудата, физиологически накапливающегося в течение суток во влагалище, невелико (около 1,0 мл) и оказывается достаточным лишь для смачивания стенок влагалища. В здоровом состоянии девушка не ощущает влагалищных выделений, так как небольшой избыток их испаряется под влиянием температуры влагалища. Если вследствие различных эндо- и экзогенных причин выделения увеличиваются и не успевают испаряться, отмечается их истечение; девушка начинает замечать повышенную влажность как во влагалище, так и в области наружных половых органов; физиологический

процесс (секреция и транссудация) приобретает патологический характер, усиленный экссудацией, присоединяющейся к воспалительным заболеваниям.

Увеличение влагалищных выделений может наблюдаться и в нормальных условиях:

— в связи с менструальным циклом;
— в период беременности;
— при половом акте.

Наиболее выраженное повышение секреции и транссудации отмечается накануне менструации (гиперемия и секреция эндометрия; увеличение проницаемости сосудистых стенок, усиленная продукция секрета), а также в первые дни после менструации (последствия повышенного кровенаполнения и застойных явлений в малом тазу).

Аналогичные причины обусловливают влагалищные выделения у беременных: полнокровие тазовых органов, расширение кровеносных (главным образом, венозных) сосудов, застойная гиперемия, разрыхление и серозное пропитывание половых органов.

Увеличение количества влагалищных выделений в связи с половой жизнью («либидонозные выделения») также объясняется резким изменением гемодинамики в малом тазу, особенно в момент оргазма (усиленный прилив крови к половым органам, выталкивание секрета из цервикального канала, усиление секреции преддверия желез).

Характер влагалищных выделений (их количество и качество) у здоровых девушек зависит от общего состояния организма, его конституциональных особенностей, реактивности нервной системы (вазомоторов) и функциональной активности слизистых оболочек половых органов.

Патологические влагалищные выделения могут иметь генитальное и экстрагенитальное происхождение.

Генитальные причины белей:

— инфекционные заболевания половых органов (гонорея, септические, колибациллярные процессы, туберкулез, сифилис);
— зияние половой щели конституциональной или травматической этиологии;
— гиперпластические процессы в слизистой оболочке тела и шейки матки (железистая гиперплазия, полипоз);
— механические раздражения (инородные тела);
— химические и термические воздействия;

— паразитарные (трихомоноз) и глистные инвазии (аскаридоз), микозы (soor).

Экстрагенитальные причины белей:

— заболевания внутренних органов (сердечно-сосудистые расстройства, заболевания желудочно-кишечного тракта);
— болезни крови и кроветворных органов (железодефицитные и другие формы анемии);
— инфекционные заболевания (тиф, пневмония, дизентерия, грипп, бруцеллез, малярия);
— алиментарные дистрофии, гиповитаминоз;
— заболевания смежных с гениталиями органов (цистит, колит, проктит, парапроктит), мочеполовые и кишечно-половые свищи;
— конституциональная недостаточность (гипоплазия универсальная или локальная, астения и др.);
— нейроэндокринные расстройства;
— несоблюдение личной гигиены.

Патогенез белей. Бели являются симптомом заболеваний различной этиологии. Это в известной мере определяет общность их патогенеза. Возникающая при воспалительных заболеваниях труб, матки и влагалища гиперемия и местное усиление межуточного обмена стимулируют процессы секреции и транссудации. Такое же действие в патологически измененных очагах могут оказывать паразиты (трихомонады и др.), а также механические, химические и температурные раздражители. Большое значение в патогенезе белей (генитального и экстрагенитального происхождения) имеет нарушение проницаемости тканей, их коллоидной структуры, расстройство осмотических и диффузных процессов, усиливающих транссудацию и гиперсекрецию.

Важная роль в возникновении белей принадлежит гормональной функции яичников, являющейся одним из регуляторов гликогенообразования во влагалищном эпителии, кислотного титра влагалища и его резистентности в отношении болезнетворных агентов.

Несмотря на локальность белей как генитального симптома, их патогенез в значительной мере определяется иммунобиологической активностью всего организма. Это делает понятным наблюдающиеся иногда обильные выделения у девочек («ювенильные» бели).

В патогенезе белей следует особо подчеркнуть роль нейропсихогенных, эмоциональных факторов. Неврогенные бели превалируют даже над трихомонадными. Также отмечают частый психогенный характер

белей, в некоторых случаях психогенно возникшие бели в дальнейшем сами становятся источником стойких отрицательных эмоций. Так, например, страх перед возможным заражением побуждает некоторых девушек фиксировать внимание на выделениях из половых органов, что обусловливает раздражение, способствующее повышению кровенаполнения гениталий с последующим усилением секреции и трансудации.

Характеристика белей. В зависимости от источников различают трубные, корпоральные, шеечные, влагалищные и вестибулярные бели.

Трубные бели. Гиперсекреция трубных секреторных клеток наблюдается редко, преимущественно при воспалительных заболеваниях (гонорея и др.), особенно при мешотчатых опухолях (sactosalpinx).

Механизм возникновения такого образования связан с патологическими изменениями, возникающими в пораженной трубе и ее окружности. Покровный эпителий труб, подвергаясь токсическому воздействию инфицирующего агента, разрушается. Его отторжению благоприятствует расстройство кровообращения, возникающее вследствие нарастающего серозного пропитывания и мелкоклеточной инфильтрации подлежащих слоев. Наиболее выраженными эти явления бывают в ампулярном отделе трубы; с гибелью эпителия нежные складки ее бахромок, соприкасаясь друг с другом, склеиваются, вследствие чего абдоминальное отверстие трубы закрывается. Подобный процесс может происходить и в интрамуральном отделе. Тогда маточное отверстие также закрывается, и труба превращается в замкнутую полость (saccus), в которой накапливается экссудат (hydro-pyo-haematosalpinx). Закрытию трубы в ампулярном отделе благоприятствует отложение в ее окружности фибрина. Характер экссудата зависит от свойств возбудителя, реактивности тканей организма и продолжительности заболевания. При длительном нахождении экссудата в трубе он постепенно разжижается, становится водянистым и приобретает серовато-белый или слегка желтоватый цвет. Экссудат содержит значительное количество белка (1,0-3,0 % и больше), лейкоциты, эпителиальные клетки различной степени дегенерации, иногда пластинки холестерина. По мере накопления экссудата давление в трубе повышается; в какой-то момент оно становится достаточным, чтобы растянуть нежные сращения, образовавшиеся в области маточного отверстия, и содержимое трубы изливается через матку во влагалище и наружу. Больная отмечает при этом внезапное и кратковременное отхождение обильных выделений, чаще

появляющееся при резком изменении внутрибрюшинного давления (физическое напряжение, дефекация). После опорожнения трубы в ее интрамуральной части снова происходит склеивание складок слизистой оболочки, труба опять превращается в мешотчатое образование, постепенно заполняющееся экссудатом. Этот периодический процесс накопления в трубе жидкости и ее опорожнения определяется как особая форма заболевания — hydrops tubae profluens.

В некоторых случаях такая форма трубных белей возникает при слиянии просветов рядом лежащих мешотчатых опухолевидных образований трубы и яичника (hidrops profiuens tuboovarialis). В патологических условиях в трубу могут открываться и другие органы и образования: мочевой пузырь, кишечник, осумкованные межкишечные гнойники.

Корпоральиые бели (fluor corporalis). В физиологических условиях скудный секрет тела матки наружу не поступает. Корпоральиые бели наблюдаются при воспалительных заболеваниях матки (гонорея, туберкулез, септические процессы после родов и абортов, инородные тела и др.), новообразованиях (подслизистая миома, рак, саркома), гиперпластических процессах различного происхождения (полипоз, железистая гиперплазия эндометрия) и др. Патологический секрет матки может иметь гнойный характер, его консистенция более или менее густая, цвет сероватый, иногда желтоватый с зеленоватым оттенком. Наряду с непрерывным отделением, содержимое матки (гной, секрет) может накапливаться в ней в течение некоторого времени, а затем сразу опорожняться в значительных количествах (pyometra, mucometra), что особенно типично для рака полости матки. Пиометра может возникать и при раке шеечного канала, а также при инфицирующихся подслизистых миомах и разлагающихся в полости матки остатках плодного яйца после аборта. Важное диагностическое значение как симптом злокачественного новообразования имеет обнаружение в таких выделениях примеси крови; выделения при пиометре часто приобретают зловонный характер.

Шеечные бели (fluor cervicalis). Шейка матки является одним из основных источников белей. Ацинозные железы шеечного канала и его покровный эпителий постоянно продуцируют прозрачную стекловидную беловатую слизь, количество которой варьирует в различные фазы менструального цикла. В патологических условиях секрет становится гноевидным (значительная примесь лейкоцитов), мутным, серовато-белым или желтоватым; более тягучим; при воспалительных заболеваниях, сопровождающихся эрозированием капилляров, в нем иногда

содержится кровь. Наличие крови в шеечных выделениях может наблюдаться при полипозе, изъязвляющихся подслизистыхмиоматозных узлах и, особенно, при злокачественных новообразованиях тела и шейки матки. Реакция шеечного секрета щелочная (pH = 6,6-7,5).

У здоровых женщин секрет шейки поступает во влагалище в незначительном количестве, выполняя шеечный канал («пробка Кристеллера»). Выталкивание секрета во влагалище физиологически имеет место при половом акте и во время менструации. При патологических состояниях (воспалительные процессы) количество шеечного секрета вследствие его гиперпродукции резко нарастает, он попадает в полость влагалища.

Влагалищные бели (fluor vaginalis). Под понятием «влагалищные бели» следует подразумевать повышенную транссудацию, обусловленную генитальными или экстрагенитальными причинами. Практически именно влагалищные выделения являются причиной обращения юной пациентки за медицинской помощью.

В нормальных условиях влагалищные выделения белого цвета, сливкоподобной, иногда крошковатой консистенции, кислой реакции (pH = 4,5-5,5); они состоят из трех компонентов: слущившихся клеток плоского эпителия, микрофлоры и транссудата. Содержание эпителиальных клеток подвержено значительным колебаниям в зависимости от циклических изменений слизистой оболочки влагалища. В физиологических условиях в мазках обнаруживаются единичные эпителиальные клетки, иногда расположенные группами; форма их типичная для плоского эпителия — чаще полигональная с концетрически расположенным ядром. В патологических условиях количество эпителиальных элементов во влагалищных выделениях резко нарастает; иногда они вместе с лейкоцитами сплошь покрывают все поле зрения.

Микрофлора влагалища здоровой девушки представлена преимущественно палочкой Додерлейна. При воспалительных заболеваниях гениталий, особенно шейки матки, влагалища и области преддверия, при новообразованиях матки и влагалища, зиянии половой щели и др., влагалище оказывается заселенным обильной полимикробной флорой. Характер влагалищных выделений при этом макро- и микроскопически резко изменяется; они становятся обильными, приобретают желто-зеленый цвет, консистенция их то более, то менее жидкая. При нагноительных и некротических процессах, сопровождающихся нарушением целости капилляров, в выделениях появляется кровь.

В соответствии с характером микрофлоры, кислотным титром и содержанием лейкоцитов различают три степени чистоты влагалища. При первой степени преобладает кислая реакция (pH = 4,5-5,0); при второй — слабокислая либо слабощелочная (pH = 5,0-6,0); при третьей степени — щелочная (pH = 5,0-8,0). Однако постоянной зависимости между степенью чистоты кислотностью влагалищных выделений не наблюдается. В некоторых случаях щелочная реакция обнаруживается при первой степени чистоты, а слабокислая или даже кислая — при третьей. Это объясняется тем, что кислотность влагалища определяется не только брожением, вызванным палочкой Додерлейна, как предполагалось ранее. Важнейшим фактором, обусловливающим кислую реакцию влагалищного содержимого, являются биохимические процессы ферментативного (гликолитического) расщепления гликогена, заложенного в поверхностных слоях эпителия, и образования при этом промежуточного продукта — молочной кислоты. У здоровых девочек и девушек во влагалищных выделениях содержится около 0,5 % молочной кислоты, что является оптимальным для биологии влагалища. Кислотность влагалищных выделений значительно колеблется под влиянием эндо- и экзогенных факторов. Эндогенное воздействие связано с гормональной функцией яичников. Известно, что содержание гликогена в эпителии влагалища и его утилизация в различные периоды жизни не одинаковы. В допубертатном периоде гликогена во влагалище не обнаруживается; только с развитием гормональной деятельности яичников во влагалищном эпителии начинается интенсивное отложение гликогена (в 10 раз большее, чем в коже), достигающее наиболее высокого уровня при беременности. В период менопаузы, в связи с угасанием функции яичников, наряду с атрофическими процессами в слизистой оболочке влагалища обнаруживается резкое снижение запасов гликогена. Таким образом, гормональная функция яичников является одним из регуляторов химического состава влагалища.

Вестибулярные бели (fluor vestibularis). Секреторная функция желез преддверия (парауретральных и бартолиниевых) слабо выражена. Гиперпродукция вестибулярного секрета наблюдается при воспалительных заболеваниях, а также под влиянием психогенных импульсов (эротические представления и др.). Выделяемый секрет имеет вид мутноватой слизи щелочной реакции; в нем часто содержится примесь отделяемого сальных и потовых желез кожи наружных половых органов. Ввиду того, что в образовании вестибулярных белей принимают участие

различные отделы полового аппарата, их наименование является условным. Влагалищные выделения представляют собой смесь секретов различных отделов женских половых органов (прежде всего, цервикального и вестибулярного) с пропотевающей через влагалищную стенку жидкостью. Некоторые данные для установления основного источника белей может дать осмотр с помощью зеркал. Наличие выраженных изменений преддверия (гиперемия, инфильтрация) и шейки матки (разрывы, эрозия, эктропион, полипоз, отек и др.) несколько уточняет происхождение белей. Однако и в подобных случаях не всегда удается исключить участие в патологическом процессе слизистой оболочки влагалища. Этот вопрос имеет важное значение для дифференциальной диагностики генитальных и экстрагенитальных белей. Как уже отмечалось, бели могут быть вызваны экстрагенитальными причинами, но и в этих случаях, когда ни анамнестически, ни объективно не удается установить этиологию белей, они только в течение некоторого времени остаются экстрагенитальными.

В дальнейшем постепенно возникает ослабление защитных свойств слизистых оболочек шеечного канала и влагалища, мацерация и слущивание эпителия и снижение кислотного титра, что благоприятствует проникновению во влагалище патогенных микробов. Так, на фоне первично экстрагенитальных белей развивается вторичная инфекция гениталий. В свою очередь, состояние организма, его конституциональные особенности в значительной мере определяют интенсивность гиперсекреции и транссудации при белях генитальной природы. Поэтому, в большинстве случаев, дифференциация источников белей и их этиологии оказывается весьма трудной. Практически целесообразно считать, что бели — это не только генитальный симптом, но и проявление общих изменений, происходящих в организме.

Клинико-диагностическое значение белей. Многообразие причин, вызывающих бели, снижает диагностическую ценность этого симптома. Некоторые ориентировочные выводы о характере патологического процесса можно сделать и на основании макроскопического анализа белей. Желтые, желто-зеленые выделения обычно (но не всегда) наблюдаются при гонорее; вязкий, мутноватый с сероватым оттенком слизисто-гнойный секрет типичен для эндоцервицита; гнойные бели характерны для пиометры; примесь крови в выделениях — часто признак злокачественного новообразования; бели янтарно-желтого цвета дают основание подозревать рак трубы; обильные, жидкие, желтоватые

пенистые выделения наблюдаются при инфицировании трихомонадами (трихомонадные бели отличаются от прочих и некоторыми другими особенностями: относительно скудная сопутствующая флора, низкий кислотный титр, снижение содержания гликогена в эпителии и выделениях); водянистые более или менее обильные выделения беловатого цвета — симптом конституциональной неполноценности организма. Клиническая оценка влагалищных выделений должна производиться с учетом результатов обследования больной при помощи зеркал. Только в сочетании с выявляемыми при таком осмотре тканевыми изменениями бели приобретают дифференциально-диагностическое значение.

Таблица 12

Классификация этиологии белей, %
(по Морену, Серсирону и Плантюре)

Этиология белей	**Количество**	**Всего по группам**
Вульвовагиниты:	-	61
— неспецифические;	47	-
— неспецифические слизистые;	6	-
— гонококковые;	4	-
— трихомонадные;	2	-
— от постороннего тела во влагалище	2	-
Эндоцервициты (и вульвовагиниты)	-	5
Вульвиты изолированные:	-	24
— неспецифические;	18	-
— со скоплением смегмы у клитора;	3	-
— глистного происхождения	3	-
При врожденных пороках развития	-	1
Десквамация во время физиологической половой зрелости	-	7
Ложные бели	-	2

Наиболее распространенным методом анализа структуры белей является бактериоскопия. Перед взятием мазков наружные половые органы обрабатывают каким-либо антисептическим раствором и осушают; влагалище раскрывают зеркалами; выделения берут специальной ложечкой, анатомическим пинцетом или платиновой петлей из заднего свода, шейки матки и уретры. Перед взятием мазка влагалищную часть шейки матки протирают ватным тампоном, смоченным 10 % раствором

соды. Перед исследованием больная не должна мочиться 1,5-2,0 ч., так как струя мочи может смыть гонококки. Окружность наружного отверстия уретры протирают ватным шариком, смоченным спиртом. Для определения степени чистоты достаточна окраска метиленовой синькой; при подозрении на гонорею обязательна окраска по Граму. Бактериоскопия вполне удовлетворяет запросы повседневной практики; при разрешении некоторых специальных задач (определение патогенности микробов и др.) возникает необходимость бактериологического исследования. Реакция выделений обычно определяется при помощи лакмусовой бумаги — способом примитивным, но все же дающим представление о кислотном титре влагалища; более точные данные о концентрации водородных ионов влагалищных выделений могут быть получены электрометрически. Обнаружение в выделениях трихомонад производится в нативных препаратах (лучше — в затемненном поле зрения) или в окрашенных мазках.

Влияние белей на общее состояние организма. Важное значение для выяснения этого вопроса имеют жалобы больных; однако, индивидуальные реакции на бели у пациенток весьма различны. Часто отмечается несоответствие субъективного восприятия объективным данным. Некоторые девушки тяжело переносят незначительные бели, тогда как другие легко мирятся с обильными выделениями. Бели, вне зависимости отличного отношения к ним больной, являются далеко не безобидными для организма. Неприятное ощущение постоянной влажности в области половых органов, возникновение мацерации, чувства жжения при мочеиспускании, иногда зловонный запах оказывают отрицательное влияние на нервную систему; больная становится раздражительной и все больше обращает внимание на беспокоящие ее бели; обильные влагалищные выделения нарушают половую жизнь (понижение libido) и могут явиться одной из причин бесплодия.

Бели содержат необходимые организму органические и неорганические вещества, длительная потеря которых ослабляет пациентку, снижает ее работоспособность. Следует отметить значительную убыль белка, выводимого из организма с влагалищными выделениями. Количество белка во влагалищном содержимом увеличивается при патологических выделениях (третья и четвертая степень чистоты по Гойрлину). Важное значение имеет также потеря кальция. Проведенное биохимическое изучение влагалищных выделений на содержание анионов (хлор, нитраты, йодиды, сульфаты), катионов (калий, натрий, кальций,

железо) и органических элементов (гликоген, белок, аминокислоты, молочная кислота) показало, что наиболее постоянными ингредиентами выделений являются белок, гликоген и кальций.

Классификация белей у девочек

(по А. И. Петченко)

I. Бели физиологические: у новорожденных, в период полового созревания (гиперсекреция).
II. Бели от общих причин:
   а) инфантилизм;
   б) анемия, хлороз;
   в) хронические инфекции (туберкулез легких);
   г) интоксикации, расстройства обмена;
   д) заболевания сердца, почек;
   е) лабильность нервной системы (положительные и отрицательные эмоции).
III. Бели от инфекционных (вне гениталий) заболеваний:
   а) скарлатина, дифтерия, грипп;
   б) отиты, тонзиллиты.
IV. Бели от специфической инфекции, поражающей преимущественно мочеполовые органы:
   а)гонорея;
   б) туберкулез гениталий;
   в) местные поражения при скарлатине и дифтерии.
V. Бели от неспецифической инфекции:
   а) стрептококками, стафилококками;
   б) пневмококками, энтерококками, колибациллами.
VI. Бели от инвазии:
   а) трихомонадами;
   б) грибками;
   в) глистами (острицы).
VII. Бели от механического раздражения:
   а) скопления смегмы;
   б) инородные тела;
   в) онанизм;
   г) травма.

При белях и подозрении на наличие инородного тела во влагалище зондирование последнего может дать лишь первичную, ориентировочную информацию. В этих случаях необходима вагиноскопия —

тщательный осмотр стенок, сводов влагалища и шейки матки. Визуальное наблюдение позволяет обнаружить наличие и отсутствие инородного тела, а также возможные повреждения слизистой оболочки влагалища (пролежень, острое воспаление, проникающее ранение и др.). Для выявления и идентификации возбудителя при воспалительном процессе важную роль отводят бактериологическим исследованиям.

Зуд наружных половых органов (pruritus vulvae) представляет собой симптом генитального или экстрагенитального происхождения, проявляющийся в каждом отдельном случае с различной тяжестью. У некоторых больных зуд выражен слабо и не вызывает значительных нарушений общего состояния; иногда он бывает очень сильным и приобретает характер тяжкого страдания, приводящего нередко к депрессивному состоянию.

Зуд наружных половых органов наблюдается:

— при заболеваниях, не имеющих непосредственного отношения к половой системе (нефрит, диабет, гепатит, гиповитаминоз, лейкемия);
— при патологических состояниях половых органов — раздражение кожи мочой (свищи, недержание мочи), грибками, паразитами (трихомоноз, глисты), белями (гонорея) и др.;
— после применения некоторых лекарственных препаратов (опий, белладонна, бром, мышьяк, лизол, ихтиол и др.);
— при краурозе вульвы.

Можно отметить превалирование тех или иных причин зуда в зависимости от возраста. Так. у девочек зуд чаще всего обусловлен глистами (oxyuris vermicularis). При наличии у юных пациенток зуда в области заднепроходного отверстия необходимо обследование на глистоношение (oxyuris vermicularis); глистные инвазии могут быть причиной заболевания гениталий.

Макроскопические изменения кожи при зуде незначительны и характеризуются более или менее обширными расчесами; иногда эти расчесы инфицируются, и в соответствующем участке кожи развивается воспалительный процесс.

Обнаруживаемые при зуде гистологические изменения кожи, возможно, имеют вторичное происхождение (расчесы).

Лечение зуда должно быть причинным; в большинстве случаев оно не представляет значительных трудностей и состоит в выявлении причины, ее устранении и ликвидации последствий расчесов.

4.2. Общая диагностика воспалительных заболеваний женской половой сферы

Для диагностики воспалительных заболеваний полового аппарата юных пациенток, важнейшее значение имеют тщательно собранные анамнестические данные, в частности, доказывающие, что развитие процесса находилось в непосредственной связи с криминальным или, эеже, со спонтанным абортом, с преждевременными или срочными юдами, протекавшими с различными осложнениями и закончившимися либо спонтанно, либо благодаря оказанному акушерскому пособию или операции и т. п.

Важным моментом, способствующим внесению в половой аппарат возбудителя инфекции, являются половые связи с партнерами, страдающими инфекциями, передаваемыми половым путем; различные случайные травмы половых органов; местные инструментальные манипуляции, в особенности внутриматочные вмешательства и т. п.

Как правило, для выяснения характера заболевания обычного объективного исследования, дополненного рядом лабораторных анализов. В случаях отсутствия выраженных симптомов, но при наличии каких-либо выделений, характер которых не удается уточнить с помощью бактериоскопии, или при наличии определяемых путем пальпации изменений со стороны придатков матки, тазовой брюшины и клетчатки большое значение приобретает применение провокационных методов.

Для заболеваний хирургического профиля характерны подострое начало, умеренно выраженная постоянная боль в животе, субфебрилитет, —3-кратная рвота в первые часы заболевания, слабовыраженный или умеренный лейкоцитоз. По мере развития воспаления боль, температура тела и лейкоцитоз могут нарастать, а рвота становится стойкой. Последняя свидетельствует о парезе кишечника на фоне прогрессирующего перитонита.

Для исключения возможных диагностических ошибок у юных пациенток с общеклиническими признаками кровотечения (коллаптоидное состояние, снижение содержания гемоглобина и эритроцитов) детский и подростковый гинеколог должен провести мероприятия, позволяющие выявить (или исключить) хирургическое заболевание органов брюшной полости.

Клинические признаки воспалительных заболеваний женских половых органов. Как клиническая картина, так и объективные изменения, а следовательно, и методы исследования, необходимые для выяснения диагноза при воспалительных заболеваниях, различны в зависимости от того, имеет ли место заболевание нижнего отдела или поражены верхние отделы половой системы. Интенсивность отмечаемых явлений находится в непосредственной зависимости от остроты процесса.

С точки зрения симптоматологии воспалительных заболеваний нижнего отдела полового аппарата (вульва, влагалище, шейка матки) главным признаком, обращающим на себя внимание больных, является повышенная секреция — бели. Если бели являются окрашенными, едкими, имеющими неприятный запах, можно предположить, что это выделения воспалительного (инфекционного) характера. Нередко больные жалуются также на местный зуд, раздражение, жар и др. Если присоединяется боль колющего или дергающего характера, локализующаяся в области влагалищного входа, и повышение температуры, то приходится думать об образовании ложного или истинного абсцесса, например, в области бартолиниевой железы, парауретрального хода, или, что значительно реже, где-либо в другом месте.

Появление этих признаков вскоре после полового сношения, после вынужденного несоблюдения правил гигиены при длительном путешествии, после охлаждения ног или туловища, после простуды и др. усиливают предположение о воспалительном характере заболевания (первичная восходящая инфекция или обострение давнего воспалительного процесса). Аналогичные явления, кроме повышения температуры, могут быть вызваны и паразитарными или грибковыми заболеваниями.

Восходящие воспалительные процессы, захватывающие придатки матки, а также в большей или меньшей степени тазовую брюшину (а нередко и клетчатку) в острой стадии характеризуются, как правило, болью, повышением температуры, преимущественно раздражением брюшины, обильными, подчас нерегулярными, менструациями, запорами, вздутием живота и т. п. В хронической стадии воспалительные поражения придатков различной этиологии чаще всего проявляются тупой болью, особенно при различных физических нагрузках, при менструациях, при половых сношениях и др. Впрочем, они могут протекать и совершенно латентно или с незначительными клиническими явлениями. В результате столь нередко образующихся при воспалительных про-

цессах брюшинных спаек вокруг придатков или уплотнений в тазовой клетчатке, когда подвижность матки заметно ограничивается, менструации становятся более длительными, а иногда, наоборот, скудными, болезненными и т. д.

При объективном исследовании обращают внимание на покраснение, сочность, нередко болезненность слизистой вульвы, вагины, а иногда и шейки. Особенно важно обнаружение разрастаний (остроконечные кондиломы) на наружных половых органах, на коже, на слизистой вульвы, а нередко и во влагалище, покраснение в области выводных протоков бартолиниевых желез (так называемые macula gonorrhoica), наружного отверстия уретры или парауретральных ходов, экзематозные изменения, расчесы на коже и др., а также окрашенного секрета, вытекающего из влагалища или определяемого на зеркалах.

Наличие эрозии на шейке матки или мутного, а тем более слизисто-гнойного (или чисто гнойного) секрета свидетельствует о воспалении шейки матки, характер которого требует особого исследования.

Повышенная температура, напряжение брюшных покровов (мышечная защита, симптом Щеткина — Блюмберга), болезненность при пальпации, деформация и резистентность сводов, увеличение и ограничение подвижности (фиксация) придатков, наличие инфильтрата в дугласовом кармане или в клетчатке сводов и др. свидетельствуют о воспалительном заболевании внутренних половых органов. Процесс, как правило, бывает двусторонним при гонорее и туберкулезе. Стрепто- и стафилококковые, а также колибациллярные заболевания нередко бывают односторонними. При одностороннем поражении, малой болезненности придатков, увеличении и рыхлости матки, односторонней пульсации в своде следует помнить о возможности сочетания внематочной беременности с аднекситом или аппендицитом.

Немаловажное практическое значение для определения воспалительного характера процесса имеют некоторые лабораторные исследования — морфологического состава крови, прежде всего, картины белой крови (лейкоцитоз, сдвиг нейтрофилов влево); реакции оседания эритроцитов (резкое ускорение ее при островоспалительных, особенно экссудативных, заболеваниях); мочи.

Для уточнения характера заболевания (вид инфекции, определение паразитарного процесса) производится бактериоскопическое исследование выделений или бактериологическое изучение секрета. Последнее имеет важное значение при анализе выделений из шейки матки.

Из других методов следует упомянуть про диагностическую пункцию, которая в ряде случаев позволяет найти истинного возбудителя инфекции (или исключить внематочную беременность).

Совокупность перечисленных методов исследования в подавляющем большинстве случаев позволяет распознать наличие воспалительного заболевания, а также нередко уточнить его этиологию.

При эрозии шейки матки, уретрите, бартолините, проктите различные способы провокации приобретают практический интерес.

Само собой разумеется, что часто встречающаяся смешанная инфекция может усложнять и запутывать клиническую картину, а также давать повод к неправильному толкованию некоторых явлений.

Дифференциальная диагностика воспалительных заболеваний внутренних половых органов с воспалительными заболеваниями других органов брюшной полости может иногда представлять большие трудности. То же касается дифференциальной диагностики воспалительных, новообразовательных с некоторыми другими патологическими процессами.

Анамнез, данные объективного исследования, лабораторные исследования имеют во многих случаях только относительное значение в том смысле, что совокупность ряда признаков в значительной мере подтверждает предполагаемый более или менее острый воспалительный характер процесса, но их отсутствие не исключает, например, хронического воспаления или наличия новообразования. С другой стороны, острые явления могут отмечаться и при новообразованиях, осложненных инфекцией (воспаление, нагноение кисты яичника), нарушении кровообращения (при перекруте ножки подвижной опухоли), злокачественном перерождении и др., равно как и отсутствие этих явлений нередко характерно именно для новообразований.

Дифференциальная диагностика ректовестибулярных и ректовагинальпых свищей. Ректовестибулярные и ректовагинальные свищи у девочек, как правило, врожденные. Оба этих порока относятся к свищевой форме атрезии прямой кишки, при которой дистальный отдел прямой кишки и анальное отверстие отсутствуют, и опорожнение кишечника возможно только через свищ. В зависимости от высоты залегания прямой кишки различают надлеваторные (расположенные над мышцей, поднимающей задний проход) и подлеваторные атрезии. Первые относятся к высокому варианту атрезии, при которой свищ открывается во влагалище (очень редко — в матку), вторые — к низкому варианту со

свищом в преддверие влагалища. У некоторых девочек свищи в половые органы возникают при нормально сформированных прямой кишке и анальном отверстии. Они могут быть врожденными, но у некоторых детей имеют воспалительное или травматическое происхождение.

Диагностика затруднений не вызывает, и диагноз устанавливается сразу при осмотре промежности новорожденной девочки. Анальное отверстие отсутствует. На том месте, где оно должно быть, имеется углубление кожи, при раздражении этой зоны острым предметом под кожей прослеживается подергивание мышечных волокон наружного сфинктера. Наружные половые органы при низких свищах сформированы, как правило, нормально, при высоких — недоразвиты.

Свищ преддверия влагалища располагается на линии между влагалищем и задней комиссурой; высокий свищ обычно расположен сразу за девственной плевой. Если свищ достаточно широкий, то опорожнение кишечника происходит беспрепятственно, и девочка может жить с таким свищом многие годы. Однако существуют опасные периоды, в которые обычно возникает нарушение опорожнения кишечника. Это связано с переходом на искусственное вскармливание или введением прикорма. Ежедневная плохая эвакуация приводит к формированию каловых камней и, в конечном итоге, — к полной непроходимости кишечника. Как правило, такое развитие событий происходит при наличии ректовлагалищного свища, который имеет более узкое отверстие, недоступное для проведения эффективных клизм. Поэтому девочек с влагалищными свищами нередко оперируют в первые недели или месяцы жизни.

Хирургическое лечение детей с прямокишечными свищами в половую систему проводят детские хирурги. Девочек с широким ректовестибулярным свищом лучше оперировать в возрасте от года до трех лет. Если до этого срока родители не могут обеспечить ребенку надлежащий уход и тщательное соблюдение гигиенических мероприятий, то следует ликвидировать свищ в более раннем возрасте.

Дифференциальная диагностика аднексита. На практике нередко встречаются существенные трудности в дифференциальной диагностике острого воспаления придатков с аппендицитом. Определенное значение могут иметь данные анамнеза. При аднексите большей частью отмечаются предшествовавшие внутриматочные вмешательства с целью прерывания беременности или самопроизвольные выкидыши с осложненным послеабортным течением; послеродовые заболевания;

воспалительные заболевания, связанные с половой жизнью. Больные нередко жалуются на предшествовавшие бели, на те или иные нарушения менструаций и т. п.

При аднексите отмечается раннее развитие чувствительности при пальпации придатков, ограничение их подвижности, увеличение (одно- или двустороннее), болезненность при перемещении матки. Метеоризм отсутствует или бывает выражен слабо. Мышечная защита появляется только при вовлечении в процесс близлежащей париетальной брюшины. Прощупываемая опухоль придатков обычно располагается своим длинником горизонтально. Нередко отмечается гиперсекреция со значительным содержанием лейкоцитов в выделениях из шейки.

Указанные диагностические признаки не имеют абсолютного значения. Распространение инфильтрата при аппендиците книзу нередко ошибочно принимается за параметрит, а смещение воспаленных придатков выше обычного уровня, как это иногда бывает при брюшинных спайках, может сделать бимануальную пальпацию и перемещение матки безболезненными, а своды — свободными, в силу чего это образование принимается за припухший увеличенный отросток слепой кишки. Локализация боли, болезненность при ощупывании через брюшные покровы, ограниченная мышечная защита и симптом Щеткина-Блюмберга могут быть одинаковы при обоих заболеваниях.

Дифференциальная диагностика аппендицита. Аппендициту часто предшествуют погрешности в диете; у больных нередко наблюдались нарушения функции кишечника, поносы, сменяющиеся запорами; в некоторых случаях временами больные отмечают неприятные ощущения в правой подвздошной области и т. п. Острый аппендицит обычно начинается сразу с появления боли и рвоты. Общее состояние больных при этом нередко тяжелое уже с самого начала. Температура заметно повышена, пульс частый. Больные жалуются на острую боль в области правой подвздошной впадины, усиливающуюся при покашливании; определяются вздутие в области слепой кишки и явления местного раздражения брюшины. Ощупывание гипогастрия болезненно; наибольшая чувствительность отмечается в точках Мак-Бурнея, Кюммеля, Ленца. Болезненность в области указанных точек усиливается при перкуссии левой половины живота. При поднимании вытянутой правой ноги боль локализуется в точке между средней и правой третями линии, соединяющей передние верхние ости подвздошных костей. Заслуживает внимания положительный симптом Ровзинга.

При перфорации аппендикса брюшная стенка тверда и напряжена, как доска. В тех случаях, когда удается прощупать припухлость (инфильтрат), длинник ее, как правило, соответствует ходу восходящей толстой кишки. При тазовом расположении отростка боль локализуется значительно ниже тех характерных точек, где обычно отмечается болезненность. Бимануальное исследование тазовых органов позволяет установить полную подвижность матки, отсутствие изменений со стороны сводов. Нередко удается прощупать неизмененные придатки, иногда определяется утолщение и болезненность правой крестцово-маточной связки.

Распознавание воспалительных процессов в других органах брюшной полости — *(дивертикуле Меккеля, в терминальном отделе тонкой кишки, брыжеечных лимфоузлах и др.)* — у ребенка еще более затруднено, так как многие дети в подобных случаях жалуются, как правило, на боль в правой подвздошной области. Обычно врач констатирует развивающийся процесс в брюшной полости, не имея возможности точно локализовать очаг воспаления. Однако у некоторых пациентов при пальпации живота болезненность больше выражена справа, чем в других отделах. Таких пациентов обычно оперируют с диагнозом «острый аппендицит» и лишь во время лапаротомии выясняют истинную причину заболевания. Поэтому хирург, обнаруживший невоспаленный или катарально-измененный отросток, обязан провести ревизию органов брюшной полости, обеспечить ребенку надлежащий уход и тщательное соблюдение гигиенических мероприятий.

Количество «напрасных» аппендэктомий тем меньше, чем большим количеством специальных методов обследования владеет врач и применяет их при дифференциальной диагностике. Значительное место в проведении последней занимают лабораторные методы исследования.

Симулировать воспалительный процесс в брюшной полости могут заболевания почек: *острый гнойный пиелонефрит, карбункул или абсцесс почки, калькулезный пиелонефрит.* Воспалительный процесс в полостной системе и ткани почки сопровождается лихорадкой, болью в поясничной области и животе, частыми мочеиспусканиями и рвотой. При калькулезном пиелонефрите боль может носить острый приступообразный характер.

При осмотре больных выявляются резко выраженная болезненность при пальпации поясничной области со стороны поражения и боль при ощупывании передней брюшной стенки. Если воспалительный

процесс распространяется на париетальную брюшину поясничного отдела, то отмечаются положительные признаки раздражения брюшины — симптомы Щеткина-Блюмберга, Раздольского, защитное напряжение мышц. Нередко присутствуют общие симптомы интоксикации —■- головная боль, землистый оттенок кожи, заторможенность, нарушения сердечно-сосудистой деятельности.

Существенную помощь в диагностике оказывает исследование мочи, в которой обнаруживается большое количество активных лейкоцитов. Высокоинформативными являются методы лучевой диагностики. Так, при УЗИ можно установить увеличение почки, ее полостной системы, наличие конкрементов, карбункулов или абсцессов. На обзорной рентгенограмме выявляются тень контрастного камня в проекции почки или мочеточника, увеличение плотности околопочечной клетчатки, деформация контуров почки. Уточнить диагноз позволяет экскреторная урография, которая подтверждает снижение выделительной функции пораженного органа, «дефекты наполнения» или деформацию полостной системы почки в случаях развития абсцесса или карбункула.

Ввиду трудности дифференциального диагноза между острым аппендицитом и аднекситом заслуживает большого внимания картина крови при аппендиците. В острых случаях аппендицита не отмечается закономерных изменений красной крови, кроме наблюдаемого иногда снижения уровня гемоглобина и числа эритроцитов. Со стороны лейкоцитов в подавляющем большинстве случаев происходят весьма резкие изменения.

Характерным считается умеренный лейкоцитоз (8 000-12 ООО) с повышением содержания нейтрофилов до 80 % и незначительным сдвигом влево; при наличии хорошей реакции со стороны организма отмечается последующее его нарастание. Такая же картина крови, однако без дальнейшего нарастания, может отмечаться при благоприятном течении процесса, на высоте которого обнаружен резкий лейкоцитоз. При этом обычно наблюдается повышенное количество сегментоядерных клеток и появление гиперсегментированных элементов. При остром процессе с интенсивной благоприятной реакцией со стороны организма количество лейкоцитов может доходить до 20 000 с 85 % нейтрофилов. Если же количество лейкоцитов повысится до 50 000 и больше, а число нейтрофилов дойдет до 90 %, следует предполагать нагноение. Последующее уменьшение лейкоцитоза и снижение числа нейтрофилов отмечается в одних случаях при улучшении процесса, в других же

свидетельствует об ослаблении реакции со стороны организма. Это относится и к умеренному лейкоцитозу и нейтрофилии. При отсутствии сдвига нейтрофилов влево диагноз аппендицита становится сомнительным; сдвиг влево до 20 % нередко наблюдается при умеренном воспалительном процессе; более тяжелые процессы сопровождаются появлением незрелых нейтрофильных клеток в количестве свыше 20 %.

Немалые трудности могут возникать и в дифференциальной диагностике между воспалением придатков матки и прервавшейся трубной беременностью.

Данные анамнеза в виде появления боли после некоторой задержки менструации отнюдь не исключают возможности воспалительного процесса. С другой стороны, спонтанное прерывание внематочной беременности довольно часто (около 15 % случаев) наступает без предшествовавшей задержки менструации — в день ожидаемой менструации или даже раньше.

При восходящей инфекции, когда развивается острый сальпингит, менструации нередко запаздывают на 5-7 дней и приобретают затяжной характер, что может симулировать кровоотделение, связанное с прервавшейся трубной беременностью. Однако чаще при аднексите наблюдается постепенное развитие заболевания, в то время как прерывание трубной беременности характеризуется внезапным началом заболевания среди полного, казалось бы, здоровья, нередко появлением обморока или шокового состояния с тошнотой, рвотой, вздутием кишечника.

Боль при аднексите имеет постоянный характер, иррадиирует в конечности, во влагалище и в задний проход. Живот большей частью болезнен с обеих сторон, отмечается напряжение брюшных покровов. При внематочной беременности живот часто безболезнен или умеренно болезнен со стороны поражения трубы; если он и вздут, то бывает мягким.

При аднексите температура, как правило, бывает повышенной в острой и подострой стадиях; пульс хорошего наполнения и по частоте соответствует температуре. При внематочной беременности температура большей частью не повышена или незначительно повышена; пульс нередко бывает замедленным (при шоке) или, наоборот, учащенным, слабого наполнения при обильном внутреннем кровотечении, в особенности при коллапсе.

При аднексите заболевание обычно бывает двусторонним, при внематочной беременности — односторонним. При аднексите величина

Таблица 13

Дифференциально-диагностические признаки острого аппендицита и внематочной беременности

(по М. Г. Шевчуку и соавт.)

Симптомы заболевания	**Острый аппендицит**	**Внематочная беременность**
1	2	3
Боль: - начало; - локализация: - иррадиация;	- чаще постепенно нарастающая; - правая подвздошная область; - надчревная область, правое бедро - постоянная	- чаще внезапная; - низ живота, правая паховая область; - промежность, прямая кишка, крестец; - чаще схваткообразная
Тошнота, рвота	В начале заболевания	Могут быть до начала заболевания (токсикоз)
Кожа	Нормальной окраски	Чаще бледная
Положение	На правом боку	Беспокойное
Язык	Обложен белым налетом	Влажный
Температура тела	Субфебрильная или высокая	Нормальная или субфебрильная
Обморок, головокружение	Не бывают	Часто повторяются
Живот	Правая половина отстает в акте дыхания, втянут	Чаще вздут
Менструация	Не зависит от цикла	Заболевание развивается обычно после задержки менструации
Мочеиспускание	Не нарушено	Чаще учащенное
Пульс	Учащен при повышенной температуре тела	Учащен при нормальной температуре тела
Артериальное давление	Не изменяется	Понижено
Передняя брюшная стенка	Напряжение в правой подвздошной области	Мягкая, незначительно напряжена в нижних отделах
Уровень гемоглобина, эритроцитов	Без особенностей	Снижен

Окончание табл. 13

1	2	3
Симптом Щеткина — Блюмберга	Положительный	Слабо выражен
Выделения из влагалища	Отсутствуют •	Темные, кровянистые
Вагинальное исследование	Без особенностей, болезненность справа	Тестообразная консистенция, нависание заднего свода
Пункция заднего свода	Отрицательные результаты	Часто наличие крови
Данные термограммы	Положительные	Отрицательные

Таблица 14

Дифференциально-диагностические признаки острого аппендицита и острого аднексита

(по М. Г. Шевчуку и соавт.)

Симптомы заболевания	**Острый аппендицит**	**Острый аднексит**
1	2	3
Боль: - начало: - локализация; - иррадиация;	- чаще постепенно нарастающая с «эпигастральной фазой»; - правая подвздошная область; - нередко боль с надчревной перемещается в правую подвздошную область; - постоянная нарастающая в правой подвздошной области	- постепенно прогрессирующая; - внизу живота, над лобковым симфизом, паховыми связками; - в промежность, крестец, наружные половые органы, прямую кишку, бедро; - постоянная внизу живота
Диспептические явления	В начале заболевания	Отсутствуют
Температура тела	Субфебрильная, высокая, реже нормальная	Высокая
Частота пульса	С прогрессированием заболевания не соответствует температуре тела, тахикардия	Соответствует температуре тела
Язык	Сухой, обложен налетом	Влажный
Зависимость от менструального цикла	Не зависит	Чаще на высоте менструации

Окончание табл. 14

1	2	3
Выделения из влагалища	Отсутствуют	Бывают часто
Живот	Болезненный и напряженный в правой подвздошной области	Мягкий, болезненный внизу над лобковым симфизом
Ригидность передней брюшной стенки	Выражена в правой подвздошной области	Резистентность внизу живота
Симптом Щетки на — Блюмберга	Положительный	Отрицательный или положительный внизу живота при перитоните
Аппендикулярные симптомы	Положительные	Обычно отрицательные
Симптом Промптова	Отрицательный	Положительный
Вагинальное исследование	Болезненно, иногда болезненна стенка влагалища справа	Маточные трубы, яичники болезненные, нередко увеличены с одной или обеих сторон
Исследование через прямую кишку	Болезненно, изредка болезненна передняя стенка кишки	Без особенностей
Анализ крови	Умеренный лейкоцитоз с выраженным сдвигом формулы крови влево	Высокий лейкоцитоз с умеренным сдвигом формулы крови влево

и консистенция матки мало отличаются от нормы; подвижность ее большей частью бывает ограничена. При внематочной беременности матка нередко несколько увеличена, размягчена и вполне подвижна.

Пальпаторные данные (при бимануальном исследовании) далеко не всегда позволяют с уверенностью разграничить оба процесса. При остром воспалении придатков они обычно отличаются резкой болезненностью, в особенности при попытках их перемещения. При внематочной беременности бимануальное исследование часто бывает безболезненным, но иногда отмечается выраженная чувствительность.

При аднексите, если только нет выраженной мышечной защиты, как правило, удается довольно отчетливо контурировать придатки, в частности, определить ретортообразную форму трубы и ограничение ее подвижности. При свежей внематочной беременности четкое прощупывание трубы нередко является невозможным и определяются только неясное увеличение или тестоватая резистентность на соответствующей стороне. Необходимо отметить, что при наличии одностороннего аднексита пальпаторное отличие его от трубной беременности иногда представляется невозможным.

Исследование крови при остром аднексите, как правило, обнаруживает больший или меньший лейкоцитоз со сдвигом гемограммы влево; СОЭ заметно ускорена. При внематочной беременности число лейкоцитов чаще нормальное, хотя нередко определяется лейкоцитоз, подчас весьма значительный; СОЭ бывает вначале очень незначительно ускоренной. При внутреннем кровотечении определяется та или иная степень анемизации.

Дифференциальная диагностика периметрита. Периметрит в чистом виде, как правило, не встречается, так как он представляет собой вторичный или сопутствующий процесс, большей частью связанный с воспалением фаллопиевых труб или с аднекситом. Значительно реже он возникает при нисходящей инфекции (например, при туберкулезном поражении придатков матки, иногда при аппендиците, сигмоидите и др.). Хотя в обоих случаях отмечаются (в острой стадии) значительное повышение температуры, учащение пульса, боль в нижней части живота, при периметрите более широкое вовлечение тазовой брюшины сопровождается и более выраженными явлениями перитонизма в виде пареза кишечника, тошноты, вздутия, появления мышечной защиты в надлобковой области, симптома Щеткина — Блюмберга и др., которые в такой степени не обнаруживаются ни при изолированном аднексите, ни при параметрите.

Периметрит в ряде случаев бывает сухим или слипшимся. Это в значительной мере зависит от его этиологии, т. е. вида инфекции, поразившей придатки, или других возможных условий вовлечения в процесс тазовой брюшины (например, при прободении матки, попадании в полость брюшины химического раздражителя: йода, спирта, мыльного раствора, введенного в матку, и др.).

При экссудативном периметрите инфильтрат располагается позади матки по средней линии; матка при этом нередко бывает значительно

смещена кпереди. Слизистая влагалищных сводов подвижна. Границы экссудата контурируются довольно отчетливо, причем форма выпота приближается к шарообразной или овоидной. Нижний полюс выпота имеет округлую форму, никогда не опускается вдоль стенки таза. При ректальном исследовании прямая кишка может оказаться оттесненной кзади или иногда в сторону без особого нарушения ее просвета. Инфильтрации стенок кишки или ограничения подвижности ее слизистой не отмечается. Крестцово-маточные связки определяются отчетливо, они лежат сбоку, как бы касаясь нижнего отдела «опухоли». Консистенция выпота при заднем периметрите тестоватая; нередко определяется флюктуация. Ощупывание через задний свод обычно резко болезненно. При наступившем осумковании выпота боль ослабевает; температура умеренно колеблется. В случае образования гнойника наблюдаются значительные ее размахи (нагноительная лихорадка).

Воспаление придатков матки нередко сопровождается не только фиксацией их и матки (спаечный процесс) образованием инфильтрата, окружающего придатки и выполняющего в большей или меньшей степени дугласов карман, но в некоторых случаях воспалительный процесс может захватывать также подбрюшинную клетчатку (пери-, параметрит), как это чаще всего бывает при пельвиоперитоните.

В дифференциально-диагностическом отношении следует иметь в виду вероятность неразграничения экссудативного периметрита и прервавшейся внематочной беременности. Для исключения последней необходим тщательно собранный анамнез (задержка менструации; наблюдавшиеся ранее приступы боли при нормальной или незначительно повышенной температуре; умеренные и недлительные явления раздражения брюшины; появление чувства давления на прямую кишку; затяжное кровемазание) и данные объективного исследования (отсутствие болезненности при пальпации, заметное оттеснение матки кпереди и подчас кверху, темно-кровянистые выделения, отсутствие учащения пульса, иногда появление молозива и др.). В случае нагноения прервавшейся внематочной беременности появляются признаки, весьма сходные с явлениями экссудативного заднего периметрита, или так называемого гнойного дугласита (нагноительная лихорадка, учащение пульса, резкая болезненность при влагалищном исследовании и т. д.).

Проблема обычно без труда может быть разрешена с помощью пробной пункции: при дугласите в пунктате определяется гной (реже — мутный экссудат); при внематочной беременности — темная кровь с небольшими сгустками или разложившаяся кровь с примесью гноя.

При обнаружении позади матки инфильтрата нередко возникает затруднение в решении вопроса о происхождении скопления экссудата (вне брюшины или внутрибрюшинно). Поэтому немаловажное значение имеет дифференциальная диагностика между периметритом и параметритом.

Дифференциальная диагностика параметрита у подростков, живущих половой жизнью. Параметрит, как и периметрит, чаще всего возникает в результате инфекционного процесса, связанного с длительным родовым актом, с акушерскими операциями или с абортом (особенно внебольничным). Существенное значение имеют повреждения шейки матки, различные внутриматочные манипуляции. Параметрит является следствием раневой инфекции, главным образом, при местных заражениях. Параметрический выпот может либо ограничиваться одним участком (квадрантом) клетчатки сводов, либо распространяться сбоку от мочевого пузыря или прямой кишки, опоясывать шейку матки и др. Иногда параметрит развивается, присоединяясь к перитифлиту, сигмоидиту, кариесу костей таза и т. п. Следует иметь в виду, что параметрит может возникнуть и вследствие перехода инфекции на близлежащую клетчатку таза при сальпингите, аднексите и, наоборот, в некоторых случаях при параметрите инфекционный процесс может перейти на придатки матки. Доказана возможность гематогенного переноса инфекции в тазовую клетчатку при ангине, гриппе и других острых инфекционных заболеваниях.

Острый параметрит проявляется лихорадкой и болью в нижней части живота. Отличие его от острого воспаления придатков матки (пельвиоперитонита) заключается, главным образом, в более слабых признаках вовлечения в процесс тазовой брюшины. Повышенная температура, имеющая характер постоянной, постепенно снижается, и самочувствие больной улучшается. Пальпаторные признаки вначале крайне незначительны, однако уже скоро обнаруживается выпот в клетчатке, достигающий нередко больших размеров и распространяющийся в одних случаях больше кзади, вдоль крестца и боковых стенок таза, а в других — приближающийся кпереди, к пупартовой связке. Обычно выпот бывает односторонний, как и внутришеечные повреждения, являющиеся воротами для инфекции.

Особенно бурную клиническую картину дают пуэрперальные и послеабортные параметриты, которые могут привести к общему сепсису или к диффузному перитониту со смертельным исходом. Чаще всего в

процесс вовлекается задний параметрий и левая складка дугласова пространства, однако при отсутствии в анамнезе указаний на перенесенный ранее острый параметрит следует остерегаться рассматривать случайно обнаруженное утолщение или укорочение крестцово-маточных связок как безусловное последствие параметрита, так как гораздо чаще встречается спастическое сокращение этих связок.

После рассасывания пери-, параметрического инфильтрата довольно часто остаются рубцовые уплотнения клетчатки или тяжи, фиксирующие матку и нарушающие ее нормальные топографические отношения и физиологические функции.

При больших выпотах ощущается мучительная боль, отдающая в ягодицу и в ноги, особенно при переходе воспаления на влагалище больших нервных стволов. Сдавление выпотом мочеточника может привести к развитию гидронефроза, иногда — к атрофии почки, а в некоторых случаях — к возникновению пиелита. На почве сдавления венозных сосудов параметритическим выпотом может образоваться отечность нижней конечности. Распространение инфильтрата по ходу влагалища m. psoas способствует развитию илеопсоита; больные жалуются на резкую боль в нижней конечности, лежат на боку с приведенной к животу согнутой ногой. Попытки выпрямления ноги резко болезненны, ходьба может стать невозможной. При затяжном течении процесса подчас образуются мышечные контрактуры.

При влагалищном исследовании характерными для параметрита являются неподвижность слизистой свода в области инфильтрации клетчатки, наличие диффузной резистентности то в области заднего свода, то сбоку от матки. Обнаруживаемый выпот отличается сначала более мягко-тестоватой консистенцией, которая в дальнейшем делается плотнее. Выпот, в большей или меньшей степени связанный с маткой в области надвлагалищной ее части, доходит до стенок таза и перемещается дальше наподобие языка книзу либо тянется кверху по задней и боковым стенкам таза. В одних случаях он выходит за пределы малого таза, распространяясь выше по направлению к почкам, в других случаях — кпереди, доходя до пупартовой связки и подымаясь подчас по предбрюшинной клетчатке. Матка нередко отклоняется в сторону, противоположную месту развития экссудата, бывает малоподвижна или полностью фиксирована. При наличии двусторонних выпотов матка иногда плохо контурируется. Плотный параметритический выпот бугристостью в ряде случаев напоминает фибромиому матки или фиксируемую в тазу опухоль яичника.

С точки зрения дифференциальной диагностики следует иметь в виду возможность смешения параметритического выпота с опухолью внутренних половых органов, в особенности, при межсвязочном или забрюшинном ее расположении, с опухолью, развившейся в тазовой клетчатке и др.

Значительные трудности может представлять распознавание характера выпота, т. е. отличие воспалительного инфильтрата от новообразовательного. В первом случае отмечается острая картина течения с постепенным затуханием процесса, в то время как распространение злокачественной опухоли в клетчатке таза происходит при нормальной температуре, не сопровождается никакими острыми явлениями в виде повышения температуры, учащения пульса, болезненности при дотрагивании и др.

Важное диагностическое значение имеет ректальное исследование, позволяющее составить более точное представление о нижней границе инфильтрата и отношении ее к стенкам таза. При этом нередко обнаруживается, что кишка, в особенности в области крестцово-маточных связок, более или менее сильно сужена, стенка кишки в этом месте может быть инфильтрированной и малоподвижной. При вовлечении в процесс прямой кишки ее слизистая становится ограниченно подвижной; иногда отмечается выпячивание кишки и размягчение инфильтрата в определенном месте, что свидетельствует о намечающемся прорыве гноя в прямую кишку. Гнойник параметрия подчас вскрывается в мочевой пузырь, крайне редко — во влагалище. Появление красноты и флюктуации над пупартовой связкой характерно для предстоящего самопроизвольного вскрытия в этом месте нагноившегося параметрита. Важнейшей задачей является своевременное распознавание абсцесса и определение места необходимой инцизии.

Следует иметь в виду, что торпидное течение процесса при обнаруживаемом плотном инфильтрате в малом тазу может наблюдаться не только при злокачественном новообразовании, но и при туберкулезном поражении внутренних половых органов. Имеют значение возраст больной, анамнестические данные на перенесенные в детстве плеврит, бронхаденит, пневмонию, перитонит. В некоторых случаях, если злокачественное новообразование исходит из придатков матки, клинически бывает невозможно достоверно отличить новообразовательный инфильтрат от воспалительного (например, обусловленного туберкулезом). Для уточнения диагноза важное значение имеют исследования крови, аспирационная пункция, иногда биопсия и т. д.

Дифференциальная диагностика заболеваний наружных половых органов. В области наружных половых органов встречаются разнообразные изменения в виде нарушения нормального строения, развития различных опухолей, появления разнообразных язв, процессов, сопровождающихся сильным раздражением, зудом, экзематозными высыпаниями и др.

Наблюдающиеся деформации, как правило, бывают обусловлены пороками развития или следствиями травмы. Иногда обнаруживается недоразвитие полового аппарата. При этом наблюдаются нарушения нормальной пигментации (витилиго), а подчас образуется лейкоплакия или крауроз.

В дифференциально-диагностическом отношении важное значение имеют различные изменения в области вульвы на почве раздражения, сопровождающегося едкими выделениями, зудом, жжением, иногда ощущением жара и т. п. При объективном исследовании определяется покраснение слизистой вульвы, расчесы в области наружных половых органов, экзема. С целью выяснения причины этих явлений следует, в первую очередь, исключить диабет, острый уретрит, паразитарную инвазию, обусловленную трихомонадами, острицами или раздражение вследствие недержания мочи.

В области наружных половых органов встречаются различные опухоли (фибромиомы, миомы), расположенные под кожей или под слизистой, которые по мере своего дальнейшего роста приподнимают неизъязвленную кожу или слизистую и, вытягивая свое основание, нередко начинают свешиваться на ножке, принимая форму стебельчатых образований. В области вульвы нередко наблюдается развитие изолированных или множественных эпителиальных образований, расположенных на коже или на слизистой: папилломы, полипы слизистой и, особенно часто, остроконечные кондиломы. Последние имеют очень характерный вид, представляя собою то небольшие бородавчатые выступы, то обширные, сливающиеся скопления мелких папиллом, занимающие обширные поверхности кожи или реже, слизистой вульвы. В стороне от основных скоплений на слизистой вульвы или во влагалище встречаются еще рассеянные изолированные папилломатозные выступы, иногда в виде небольших групп, напоминающих петушиные гребни. Поверхность остроконечных кондилом обычно не изъязвленная и не мокнет, однако иногда отмечается мацерация в отдельных участках скоплений папиллом с экскориациями и отделением зловонного секрета. Остроконечные

кондиломы ни в коем случае не следует идентифицировать с плоскими кондиломами, которые встречаются в области промежности и близ заднего прохода и являются одним из классических проявлений сифилитического поражения.

Дифференциальная диагностика заболеваний влагалища. При разнообразных поражениях влагалища жалобы больных большей частью довольно однообразны. Они сводятся к появлению неокрашенных или окрашенных белей, имеющих нередко неприятный запах или разъедающий характер, к болевым ощущениям или затруднениям при половой жизни, к обнаруженному выпячиванию стенок влагалища или появлению какого-то образования из половой щели. Затруднения при половой жизни могут зависеть от патологического сужения влагалища на почве стеноза, реже — воспалительной инфильтрации, вследствие развития доброкачественного или злокачественного новообразования. Стеноз влагалища легко определяется при объективном исследовании и может быть обусловлен инфекционным заболеванием, перенесенным в детстве или до начала половой жизни либо вызванным какой-либо травмой, предшествовавшей гинекологической операцией и т. п.

Сужение влагалища может быть обусловлено и обширным параметритом, распространяющимся далее книзу по паравагинальной клетчатке, что легко может быть установлено при вагинальном и ректальном исследованиях.

Во влагалище могут развиваться различные опухоли. Иногда встречаются кистозные образования, представляющие собой кисту гартнерова хода; обычно они располагаются по боковой стенке влагалища, нередко недалеко от уретры. Влагалище может быть сдавлено нижним полюсом межсвязочной параовариальной или, реже, овариальной кисты. Возможны диагностические ошибки, когда при наличии двойного влагалища с атрезией полувлагалища на одной стороне и скоплении в нем серозной жидкости, слизи, а иногда менструальной крови, образовавшийся муко- или гематокольпос принимается за опухоль влагалища.

Во влагалище иногда встречаются кистозные опухоли, расположенные между стенкой влагалища и прямой кишкой. В этих местах подчас развиваются и фиброматозные опухоли. Небольшие фибромы могут находиться в любых отделах влагалища. Фиброматозные опухоли, выпячивающие переднюю стенку влагалища, обычно развиваются из мышц мочевого пузыря.

За кисту влагалища может быть ошибочно принято опущение передней или задней стенки влагалища и, наоборот, выпячивающаяся опухоль, смещающая стенку влагалища, ошибочно признается за выпадение. Диагноз легко определяется на основе ощупывания или ректовагинального исследования или комбинированного исследования через влагалище, уретру и пузырь после введения в них катетера. На передней стенке влагалища в области уретры могут обнаруживаться различные припухлости и образования, напоминающие влагалищную опухоль. В дифференциально-диагностическом отношении следует помнить о возможном наличии дивертикула уретры (необходимо зондирование с помощью толстого зонда или мужского катетера или массаж со стороны влагалища подозрительного образования, при котором нередко выделяется значительное количество гноя, слизи и т. п.), парауретрального абсцесса (пробная пункция) или (в виде исключения) дермоидной опухоли, исходящей из мускулатуры уретры.

Дифференциальная диагностика опухолей живота. Под опухолью живота понимают всякое обнаруживаемое в нем необычное образование, независимо оттого, будет ли оно представлять собою целиком или частично увеличенный или смещенный растянутый орган, истинное новообразование, воспалительный экссудат или др. Таким образом, любое образование, которое при осмотре или ощупывании производит впечатление отдельного тела, по характеру и положению не свойственного брюшной полости, может быть условно названо опухолью живота. Хотя такое клиническое определение опухоли далеко не всегда совпадает с признанным гистолого-анатомическим понятием, с практической точки зрения можно условно называть опухолью живота и ограниченный экссудат, и эктопически расположенный орган, и истинное новообразование, исходящее из какого-либо органа или развившееся в свободной брюшной полости, и даже ненормально растянутую петлю кишок. Большие или малые опухоли, расположенные поверхностно, легко определяются при осмотре или после ориентировочной пальпации. Более глубоко расположенная опухоль обычно обнаруживается при методической глубокой пальпации.

Осмотр больной с опухолевидным образованием в брюшной полости и забрюшинном пространстве необходимо заканчивать ректальным пальцевым исследованием. Данные, полученные с его помощью, позволяют существенно дополнить информацию, полученную при физйкальном исследовании органов живота через переднюю брюшную стенку.

Существенную помощь в постановке диагноза при синдроме пальпируемой опухоли оказывает рентгенологический метод исследования. Его начинают с обзорной рентгенографии в двух проекциях в положении стоя. Обзорная рентгенограмма позволяет уточнить локализацию опухоли по расположению ее тени и распределению газа в кишечнике. Особенности взаимоотношений этих двух признаков следующие:

— при объемном образовании в забрюшинном пространстве (опухоль Вильмса, гидронефроз, неврогенные опухоли, тератомы) на рентгенограмме имеется гомогенная тень, занимающая одну из половин брюшной полости, смещающая петли кишечника кпереди и в противоположную половину живота;
— при больших опухолях брыжейки тень опухоли располагается по центру, оттесняя петли кишечника кпереди, вверх, вправо и влево. В типичных случаях на переднезадней рентгенограмме центральные отделы живота заняты гомогенной тенью, окруженной кольцом газа кишечных петель; небольшие опухоли брыжейки дают тень, которая может перекрывать газом кишечника, однако кпереди от образования количество газа всегда больше;
— киста сальника слабоконтрастная и лучше просматривается на профильных снимках; при этом петли тонкой кишки оттеснены кзади и книзу, а толстая кишка — вверх и в латеральных направлениях;
— опухоли и кисты, исходящие из органов малого таза, смещают петли кишечника симметрично или асимметрично вверх.

Окончательно подтверждают диагноз методы рентгенологического исследования с контрастированием. В зависимости от клинической картины и данных обзорной рентгенографии их следует начинать с экскреторной урографии или ирригографии. При необходимости можно привлечь ангиографические методы исследования (кавография, аортография, селективная реноrрафия), восходящую пиелографию, радионуклидное сканирование почек, ретропневмоперитонеум. Но даже при использовании всех современных методов диагностики окончательный диагноз можно поставить лишь после лапаротомии.

Дифференциальная диагностика причин увеличения живота. Дифференциальная диагностика опухолей брюшной полости и забрюшинного пространства начинается с пальпации и перкуссии. Они предполагают предварительную ориентировку в расположении опухоли, определение ее размеров, связи с брюшной стенкой, консистенции. Если

ребенок негативно относится к осмотру или болезненна пальпация живота, то необходимо прибегать к исследованию брюшной полости под наркозом.

Неподвижность и небольшая смещаемость при пальпации характерны для опухолей забрюшинного пространства и аномалий развития почек (гидронефроз, подковообразная почка, дистопированная почка). Эти опухоли практически не смещаются при дыхании и перемене положения тела. По консистенции они обычно плотные, имеют овальную форму, болезненны или слабоболезненны. При гидронефротической трансформации почки отмечается эластическая консистенция «опухоли».

Наиболее часто у юных пациенток обнаруживается дистопированная почка, что относится к аномалиям расположения. Детским и подростковым гинекологам всегда следует помнить о возможности поясничной, подвздошной, тазовой и перекрестной дистопии. Поясничная дистопия почки реже, чем остальные формы, вызывает трудности дифференциальной диагностики, так как довольно редко сопровождается осложненным течением — формированием гидронефроза с соответствующим увеличением почки, камнеобразованием с появлением болевого синдрома, пиелонефритом.

При подвздошной (расположение почки ниже уровня подвздошной кости) и тазовой дистопии нередко возникает боль внизу живота, которая обычно связана с нарушением выведения мочи или воспалительным процессом в мочевых путях. Эти варианты аномалий расположения почки сопровождаются развитием гидронефроза, а двусторонняя тазовая дистопия — сращением смещенных почек. В таких случаях пальпация живота может создать иллюзию истинной опухоли, исходящей из матки или ее придатков.

Сложность диагностики может возникнуть и при перекрестной дистопии почек. Однако смещение почки на противоположную сторону легко заподозрить, если на одной из сторон она не определяется.

Дистопию почки не следует путать с ее патологической подвижностью (нефроптозом), которая дает аналогичную картину боли в животе. Нефроптоз от дистопии отличается патологической смещаемостью почки, что определяется при пальпации живота в положении лежа и стоя и подтверждается при урологическом исследовании. Кроме того, для нефроптоза характерна почечная гипертензия. Перкуссия брюшной стенки при забрюшинных опухолях малоинформативна.

В ряде случаев удается определить притупление перкуторного звука, но это обычно не уточняет происхождения опухоли и ее характера.

Кистозные удвоения кишечника занимают центральный или нижний этаж брюшной полости. Большинство кистозных удвоений локализуется в подвздошной кишке. Эти «опухоли» обычно имеют небольшой размер, круглую или овальную форму, легко перемещаются под пальцами пальпирующей руки. Иногда из-за растяжения брюшины в зоне кисты они слабоболезненны. У некоторых больных может наблюдаться самостоятельное перемещение кисты в труднодоступные для пальпации отделы брюшной полости. В связи с этим при повторных осмотрах больной лечащим врачом или консультантами киста не обнаруживается. «Исчезновение» кисты может быть и в случаях неполного удвоения кишечника, если его содержимое опорожняется в просвет кишечной трубки. Перкуссией брюшной полости выявить зону притупления звука над кистой практически невозможно. Кистозные удвоения кишечника определяют лишь при тщательной пальпации брюшной полости, обусловленной жалобами больной на периодическую приступообразную боль в животе, или при развитии симптоматики кишечной непроходимости. Явления последней нередко самостоятельно разрешаются, повторяясь неоднократно на протяжении длительного времени.

Кисты сальника обычно развиваются медленно и достигают больших размеров. В связи с тем что стенки образований очень тонкие, опухоль может принимать разнообразные формы, зависящие от положения тела, перераспределения давления в брюшной полости и внутри кисты. Поэтому при положении больной лежа на спине кисты сальника «распластываются» и, не имея четких очертаний, создают впечатление наличия выпота в брюшной полости. В положении на боку они перемещаются в одну часть живота, и тогда возникает ложное представление о перераспределении свободной жидкости в брюшной полости. Перкуссия живота в таких случаях подтверждает притупление в отлогих отделах брюшной полости. Этот феномен служит причиной диагностических ошибок: мы наблюдали больных, которым в различных стационарах ошибочно проводили лапароцентез для эвакуации асцитической жидкости. В дифференциальной диагностике между асцитом и кистой сальника ведущее значение имеет «симптом зыбления», получаемый при бимануальной пальпации или при поколачивании по передней брюшной стенке. Этот же признак является значимым в спорных случаях диагностики между кистами сальника и яичника. В отличие от первых, для последних

характерно высокое давление жидкости на стенки кисты, в результате чего их консистенция становится тугоэластической.

Если киста сальника прорывается в свободную брюшную полость, то возникает резкая боль в животе и коллаптоидное состояние. Последнее может быть причиной диагностических ошибок и госпитализации больной в гинекологический стационар с подозрением на внутреннее кровотечение.

Кисты брыжейки имеют более плотные стенки и очерченные границы. Располагаются они чаще центрально, легко смещаются при пальпации; при бимануальном исследовании нередко определяется «зыбление». Кисты брыжейки могут длительное время развиваться бессимптомно, и поэтому у некоторых детей обнаруживаются случайно. Однако у большинства пациенток кисты брыжейки впервые проявляются при осложнениях — сдавлении просвета кишки, завороте петли кишки, в брыжейке которой находится киста, нагноении или перфорации. В этих случаях может возникнуть необходимость в дифференциальной диагностике с осложненной кистой яичника. Обычно она не представляет трудностей, так как при кишечной непроходимости наблюдается серия приступов острой боли в животе, сопровождающейся рвотой, задержкой стула и газов, появлением на передней брюшной стенке контуров раздутых и перистальтирующих петель кишечника, быстрым развитием симптомов обезвоживания и интоксикации. В случае нагноения и перфорации кисты развивается клиническая картина перитонита. При этом важно не спутать пальпируемую кисту с аппендикулярным инфильтратом, который необходимо лечить консервативно. Для исключения ошибки больных следует обследовать под наркозом и per rectum, выявляя признак подвижности объемного образования, который отсутствует при аппендикулярных инфильтратах. К сожалению, и этот симптом может быть не абсолютным, так как воспаленная киста иногда формирует вокруг себя инфильтрат. В сомнительных случаях следует прибегать к лапаротомии.

Следует подчеркнуть, что такие признаки непроходимости, как многократная рвота застойным содержимым, задержка стула и газов могут появиться при инвагинации в конце первых суток или позже. Чаши Клойбера при рентгенологическом обследовании также являются поздним признаком инвагинации. Поэтому при любом раннем симптоме с подозрением на инвагинацию проводят контрастирование толстой кишки газом или взвесью бария сульфата. В случае инвагинации конт-

растирующее вещество останавливается у головки инвагината и отображается в виде «клешни рака» или «кокарды».

Заметное увеличение размеров живота может быть обусловлено разнообразными причинами. При симметричном увеличении следует думать о чрезмерном ожирении, беременности, асците или о большой опухоли брюшной полости. Асимметричное выпячивание живота бывает вызвано, главным образом, наличием опухоли (истинной или ложной); иногда опухоль симулируется чрезмерно переполненным мочевым пузырем.

Распознавание избыточного накопления жира в подкожной клетчатке живота как причины увеличения его размеров обычно не представляет особых трудностей; в ряде подобных случаев отмечается так называемый отвислый живот, объем которого может быть увеличен за счет метеоризма и, отчасти, за счет переполнения кишечника.

Диагностика беременности более поздних сроков, ведущей к заметному увеличению размеров живота, также не сложна. При многоводии может оказаться весьма нелегким прощупывание частей плода, и в дифференциально-диагностическом отношении подчас бывает трудно отличить прогрессирующую беременность от пузырного заноса. Вопрос может быть решен с помощью УЗИ или определения титра гонадотропинов, количество которых в моче при пузырном заносе обычно значительно повышено.

Известные трудности может представлять отличие беременной матки от кистомы яичника, в особенности в тех случаях, когда не прослушивается сердцебиение плода или отчетливо не прощупываются его части. Проведение УЗИ, тщательный учет анамнестических данных, разрыхление шейки матки, гиперемия и сочность стенок влагалища, пульсация маточных сосудов, определяемая через боковые своды, увеличение пигментации ареол молочных желез позволяют правильно решить вопрос.

Одной из частых причин значительного увеличения живота является асцит. Количество асцитической жидкости может достигать значительных размеров (10,0-20,0 л и больше). Асцит имеет различное происхождение. При асците сердечного происхождения отмечаются нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы (декомпенсация), увеличение размеров печени, отечность нижних конечностей. При циррозе печени нередко наблюдаются желтуха, желудочно-кишечные кровотечения, развитие коллатерального кровообращения. Асцит при туберкулезном перитоните нарастает очень медленно; печень и селезенка не увеличены; отсутствуют изменения со стороны сердечно-сосудистой

системы; нередко отмечаются патологические изменения в легких, в плевре и половом аппарате. Туберкулезный перитонит чаще встречается в молодом возрасте, у подростков и даже у детей. Значительный асцит может появиться при диссеминации в брюшной полости злокачественной опухоли (метастазы при раке яичников или других органов брюшной полости, при саркоме, эмбриобластоме и др.). Асцит, подчас весьма значительный, наблюдается и при некоторых доброкачественных опухолях, в частности, при фиброме яичника; иногда он сопровождается гидротораксом (симптом Мейгса). Форма живота может существенно изменяться в зависимости от скопления в ней жидкости, развития гладкой или бугристой опухоли и др.

Своеобразной причиной увеличения объема живота является накопление в нем густых тягучих желеобразных масс при муцинозных кистах. В подобных случаях нередко наблюдается равномерное увеличение живота без прощупывания какой-либо отчетливой опухоли. Но в отличие от изменений границ перкуторной тупости, характеризующих наличие свободной жидкости в животе, как это бывает при асците, при муцинозной кисте на большей части поверхности живота обнаруживается приглушенный или тупой звук, в то время как в отлогих местах справа или слева может отмечаться прояснение перкуторного звука, связанное со скоплением газов в неподвижной восходящей или нисходящей части толстых кишок. В то же время перкуссия средней части живота и окружности пупка дает тупой звук, наподобие того, что определяется при больших опухолях, непосредственно прилегающих к брюшной стенке. При перемене положения больной границы тупости не меняются.

При увеличении нижней части живота, когда отмечается выраженное выпячивание передней брюшной стенки над лоном, всегда следует проверить, опорожнен ли мочевой пузырь, так как бывают случаи скопления в нем огромного количества мочи (до 2 л и более), что может симулировать наличие опухоли. При асимметричном выпячивании живота следует думать о наличии опухоли или об осумкованном скоплении жидкости (ложная опухоль, например, псевдокистома при осумкованном туберкулезном перитоните, эхинококк брюшной полости), о конгломерате кишечника и др. При кишечной непроходимости может наблюдаться асимметричное выпячивание брюшной стенки.

Для распознавания фиброказеозной формы туберкулезного перитонита имеют значение нарушения функции кишечника; поносы, сменяющиеся запорами, тошнота, рвота, исхудание. Часто прощу-

пывается локализованная опухоль. Перкуссия обнаруживает зоны притупления, которые сменяются зонами тимпанита. При исследовании характерно отсутствие боли. При инкапсулированных формах фиброзного перитонита больные нередко жалуются на коликообразную боль и нарушения функции кишечника. Отмечаются признаки относительной непроходимости; нередко хорошо контурируется «опухоль», которая бывает относительно подвижной и имеет довольно плотную консистенцию. Заслуживает внимания прогрессирующее исхудание.

В случае эхинококковой инвазии органов брюшной полости при пальпации нередко определяется безболезненная масса, напоминающая кисту с неравномерной консистенцией, часто малоподвижная. В брюшной полости диагностируется асцит. Исследование крови показывает эозинофилию.

С точки зрения дифференциальной диагностики большое значение имеют анамнестические данные относительно времени появления и темпов развития увеличения живота (выявления опухоли), сопутствующих явлений в виде острой или тупой боли, нарушений проходимости кишечника, повышения температуры, нарушений общего состояния (отсутствие аппетита, исхудание на фоне увеличения живота) и др.

Весьма важное значение имеют данные тщательного объективного исследования состояния органов брюшной полости, в особенности пальпации и перкуссии, дополненные исследованиями крови, мочи, асцитической жидкости. Характерны границы перкуторной тупости при большой кистоме, свободном или осумкованном асците. Высокое содержание в асцитической жидкости альбумина (до 50 г/л) и значительная примесь лейкоцитов свидетельствуют об экссудате. Спонтанная коагуляция, незначительное количество альбумина (до 15 г/л) и наличие эндотелиальных элементов с единичными лимфоцитами являются признаками транссудата. Произвольная коагуляция и обнаружение при цитологическом исследовании обильного количества лимфоцитов подозрительны относительно туберкулеза брюшины. Если содержание альбумина колеблется в пределах 15-45 мг/л, следует подумать об асците сердечного или печеночного происхождения и произвести дополнительное исследование состояния сердца и печени. Если произвольная коагуляция отсутствует или выражена слабо, а при исследовании осадка определяются эндотелиальные элементы, лимфоциты, полинуклеары, — подозрение на карциноматоз брюшины (в таких случаях необходимо детальное исследование, которое должно производиться опытным цитологом).

Общая дифференциальная диагностика опухолей живота. При определении наличия опухоли возникает ряд вопросов, требующих уточнения, а именно: находится ли опухоль в полости живота, в брюшной стенке или забрюшинно, каков ее характер, происхождение и подвижность.

Для решения этих вопросов следует исходить из следующих установленных фактов. Опухоли брюшной стенки располагаются поверхностно, большей частью легко обнаруживаются при осмотре и довольно отчетливо пальпируются. При захватывании между пальцами складки брюшной стенки можно установить, что опухоль передвигается вместе с брюшной стенкой, то есть исходит из последней. Если придать больной возвышенное лежачее положение, то при дыхательных экскурсиях опухоль не опускается и не поднимается (что свойственно внутрибрюшинным опухолям), а передвигается сзади наперед и спереди назад вместе с перемещающейся брюшной стенкой. При более глубоком расположении опухоли брюшной стенки в мышечном слое или непосредственно впереди брюшины она при сокращении мышц живота фиксируется и хуже прощупывается, не исчезая, однако, вовсе, как это свойственно опухолям брюшной полости.

При перкуссии опухоли брюшной стенки в большинстве случаев дают притуплённый или тупой звук, за исключением грыж и газовых абсцессов, дающих тимпанический или тупотимпанический звук. Грыжи распознаются по характерному размещению в определенных местах (пупок, белая линия живота, паховая область, бедренный треугольник), а в случае межмышечного расположения — по изменению плотности при волевом сокращении мышц брюшного пресса. При газовых и простых абсцессах мышц брюшной стенки определяются флюктуации, инфильтрация вокруг абсцесса, а иногда — покраснение кожи над ними.

Дифференциальный диагноз между опухолью брюшной стенки и брюшной полости может оказаться значительно затрудненным, если воспалительный процесс вокруг опухоли переходит на брюшину и образуются сращения с органами живота. В ряде случаев большое диагностическое значение может иметь УЗИ. Что касается забрюшинной локализации опухолей, то характерными чертами последних являются их глубокое расположение в брюшной полости, тесное соприкосновение с ее задней стенкой, расположение впереди опухоли желудка или кишечника, а также ограниченная пассивная дыхательная смещаемость. Забрюшинные опухоли обычно имеют широкое основание и при даль-

нейшем росте оказывают давление на окружающие органы. Находясь вблизи нервных стволов или корешков нервов, они подчас вызывают жестокую боль вследствие давления, а иногда разрушают позвоночник и вызывают компрессию спинного мозга. Располагаясь по соседству с кровеносными сосудами и оказывая на них давление, забрюшинные опухоли могут провоцировать ряд циркуляторных расстройств (чаще всего это касается таких сосудов, как нижняя полая вена, воротная вена и др.) с последовательным развитием коллатерального кровообращения. При давлении на нижнюю полую вену обнаруживаются цианоз и отек нижних конечностей, а иногда и стенок живота. При нарушении на почве давления воротного кровообращения происходит скопление асцетической жидкости, приобретающее подчас хилезный характер в случае сдавливания крупных лимфатических сосудов.

Что же касается перкуторных данных, то из-за наличия впереди опухоли полых органов, содержащих газ, забрюшинные опухоли дают при выстукивании спереди тимпанический или несколько приглушенный тимпанический звук. Однако при очень больших размерах забрюшинные опухоли начинают частично соприкасаться с передней брюшной стенкой, благодаря раздвиганию брюшнополостных органов в стороны; тогда на ограниченном пространстве получается тупой перкуторный звук. Располагаясь позадибрюшинно, эти опухоли мало смещаются при дыхательных экскурсиях диафрагмы, в отличие от внутрибрюшинных опухолей. Однако это в основном относится к опухолям, исходящим из фасций, костей, лимфатических узлов, мышц и забрюшинной клетчатки, в то время как опухоли, выросшие из брыжейки или забрюшинных органов, могут быть удовлетворительно или даже хорошо подвижными, в особенности, если они достигли средней величины и расположены вблизи диафрагмы. В таком случае нередко отмечается отчетливое передвижение их вниз при вдохе и вверх при выдохе. Следует иметь в виду, что опухоли средней величины нередко растягивают свой фиксирующий аппарат, что может привести к увеличению как их подвижности при дыхании, так и пассивной смещаемости. В особенности это относится к опухолям почки средней величины. Они бывают настолько подвижны, что их можно перемещать в противоположную сторону брюшной полости и передвигать значительно книзу и кверху.

При дифференциальной диагностике следует четко представлять нормальные топографо-анатомические отношения органов брюшной

полости. При нормальном тонусе брюшного пресса и правильном развитии органов брюшной полости в условиях обычного внутрибрюшинного давления в надчревной области расположены печень и желчный пузырь, желудок, малый сальник, двенадцатиперстная кишка, a. coliaca, нижняя полая вена и plexus coeliacus. В правой подреберной области находятся: большая часть печени, правосторонняя флексура толстой кишки и правая почка с надпочечником; в левой подреберной области — часть левой доли печени, желудок, селезенка, левосторонняя флексура толстой кишки, хвост поджелудочной железы и частично левая почка с надпочечником. В пупочной области расположены тонкие кишки, покрытые большим сальником, желудок, поджелудочная железа, брыжейка тонких кишок, поперечная ободочная кишка, частично почки с почечными лоханками, аорта и нижняя полая вена. В правом боковом отделе живота расположены восходящая толстая кишка, иногда петли тонких кишок и отчасти правая почка; в левой боковой области живота — нисходящая толстая кишка, иногда петли тонких кишок и отчасти левая почка. В правой подвздошной области находятся слепая кишка с червеобразным отростком и близлежащая часть тонкой кишки, в левой подвздошной области — сигмовидная флексура. В надлобковой области расположены тонкие кишки, мочевой пузырь (при его переполнении мочой), при беременности около трех месяцев и больше — беременная матка.

В случае растяжения брюшного пресса и связок, прикрепляющих органы, при изменении под влиянием разнообразных процессов величины и объема самих органов, а также при изменении внутрибрюшного давления вышеуказанное расположение органов брюшной полости может быть значительно нарушено. В первую очередь, это касается тех органов, которые физиологически наиболее подвижны или, в силу своего естественного назначения, меняют величину, форму и положение (например, желудок, кишечник). Об этом необходимо помнить, так как не только эти органы, но и исходящие из них опухоли могут быть обнаруживаемы совсем не в тех областях, где их можно было бы ожидать на основании вышеприведенной топографии.

Расположенные в брюшной полости опухоли легче и отчетливее поддаются пальпации, чем забрюшинные опухоли той же величины. Они обладают значительно большей дыхательной подвижностью, в особенности, если находятся недалеко от диафрагмы. Это касается опухолей, исходящих из печени, желудка, селезенки, опухолей поперечной

ободочной кишки и сальника, в случае отсутствия сращений с париетальной брюшиной. Опухоли, расположенные ближе к тазу, обладают значительно меньшей дыхательной подвижностью.

При исследовании степени перемещаемости опухоли в стороны определяют ее пассивную подвижность. Последняя тем больше, чем больше нормальная подвижность органа, из которого исходит опухоль. Наибольшей пассивной подвижностью обладают опухоли, исходящие из поперечной ободочной, сигмовидной кишки, тонких кишок, большого сальника и брыжейки. Так называемая ручная подвижность в значительной мере зависит от величины опухоли: чем больше опухоль, тем менее она подвижна. Немалое значение с этой точки зрения имеют и брюшинные спайки. В ряде случаев растущие опухоли растягивают прикрепляющие связочные аппараты органов, и ограниченно подвижный орган при развитии в нем опухоли может стать довольно подвижным. Опухоли, исходящие из внутренних половых органов (например, из яичников, фаллопиевых труб, иногда субсерозные фибромы матки), при свободном росте «приобретают» ножку, благодаря которой могут совершать иногда очень значительные экскурсии.

Опухоли, связанные с кишечником, могут обнаруживать отчетливую самостоятельную перемещаемость, зависящую как от условий внутрибрюшного давления, так и от перистальтики кишок. Благодаря этому они могут менять свое местоположение в брюшной полости (в особенности, опухоли поперечной ободочной кишки и тонких кишок).

Принимая во внимание топографо-анатомические отношения, следует иметь в виду, что образование воспалительного процесса вокруг опухоли, прорастание ее, атипичное расположение органа, значительная величина опухоли и др. могут настолько изменять характерные свойства опухоли, что исчезает возможность определить, из какого органа она исходит, располагается ли она внутрибрюшинно или забрюшинно и т. д. К тому же следует учитывать, что толщина брюшной стенки и степень развития ее мускулатуры существенно отражаются на пальпаторных ощущениях исследующего лица. Поскольку эти ощущения всегда субъективны, не приходится удивляться расхождениям, которые обнаруживаются при операции или на секции, по сравнению с данными, полученными при первоначальном исследовании. Опухоли могут оказаться иной формы, чем предполагалось, иной консистенции или величины, более бугристыми и т. д.

При определении характера опухоли большое значение имеет установление степени ее подвижности, постоянства или изменчивости

ее консистенции, наличия или отсутствия флюктуации и др. Наибольшей плотностью отличаются фибромы (фибросаркомы) и раковые новообразования (например, первичный рак яичника, метастатический рак яичников, т. е. опухоль Крукенберга); мягкая консистенция свойственна липомам и некоторым видам сарком; гематомы, а также каловые опухоли отличаются тестоватой консистенцией. Более мягкую консистенцию имеют тонкостенные кисты с ненапряженными стенками, размягченные воспалительные экссудаты, нагноившиеся выпоты. Если опухоль при пальпации меняет свои размеры и консистенцию, это свидетельствует о том, что она связана с органом, который может сокращаться, например, с желудком или кишками. Если внутри «опухоли» имеется достаточно газа, а стенки ее напряжены (например, перекрученная петля кишок), то при перкуссии обычно отмечается ясный или приглушенный тимпанический звук. Флюктуация или зыбление свидетельствует о наличии в опухоли жидкого содержимого. Для так называемых каловых опухолей характерно расположение их в толстых кишках, в особенности в сигме. Нередки их множественность, овально-цилиндрическая или сферическая форма и изменение конфигурации при разминании между пальцами. Переполнение каловыми массами прямой кишки может симулировать опухоли, исходящие из матки (позадишеечную фиброму), иногда опухоль яичника, параметрит и т. п. В таких случаях необходимо повторное исследование после опорожнения кишечника.

Опухоли в брюшной полости большей частью безболезненны, но при развитии в них или вокруг них воспалительного процесса, а также при растяжении пристеночной брюшины или подбрюшинной клетчатки может возникать боль.

Таким образом, при распознавании опухоли живота необходимо соблюдать следующую последовательность:

1) обнаружение опухоли в брюшной полости при помощи пальпации;
2) установление ее локализации на основании ее местоположения и подвижности;
3) изучение ее характера и природы;
4) выяснение отношения опухоли к органам брюшной полости и, по возможности, точное определение, из какого органа (или ткани) опухоль исходит;
5) определение влияния опухоли на функции органа, из которого она исходит, на соседние органы и на организм в целом.

Для уточнения последнего вопроса нередко приходится применять различные функциональные пробы. При современном уровне знаний и существующей методике исследования недопустимо ограничиваться диагнозом «опухоль живота»; должны быть использованы все находящиеся в распоряжении методы диагностики. В некоторых наиболее сложных случаях приходится прибегать с диагностической целью к так называемому пробному чревосечению.

Из разнообразных опухолей брюшной полости наиболее распространены *ложные и истинные опухоли почек.*

Дифференциальная диагностика опухолей почки или околопочечной области с помощью физического исследования представляет значительные трудности; о характере опухоли в таких неясных случаях можно судить, главным образом, на основании полной потери или значительной утраты функции органа (почки) и отмечаемых изменений в составе и количестве мочи. Среди «опухолей» почки на первое место следует поставить дистопированную почку, которая встречается в виде врожденной эктопии и приобретенного смещения органа. Эктопированная почка может занимать различные участки брюшной полости; чаще всего она остается во «фланковой области» и может быть прощупана как стоя, так и в положении лежа. Однако в ряде случаев она расположена значительно ниже и может находиться даже в малом тазу. Относительно нередко эктопированная, в частности, тазовая почка определяется при пороках развития (аплазии) влагалища и матки.

Приобретенная подвижная почка у юных пациенток обнаруживается главным образом справа. При пальпации в брюшной полости определяется плотное эластическое тело, имеющее очертания почки, передвигаемое в различных направлениях, обнаруживающее дыхательную подвижность. Оно легко может быть перемещено в свое нормальное ложе (справа — под печень, слева — под левое подреберье).

Принято различать три степени подвижности блуждающей почки. При первой степени нижний ее полюс прощупывается на протяжении трети или половины величины почки. При этой степени подвижности смещенная правая почка может быть смешана с опущенной правой долей печени или с увеличенным желчным пузырем, наполненным камнями, либо с правой кривизной ободочной кишки при подвижности последней. При первой степени подвижности левая почка может быть смешана с увеличенной селезенкой, однако почка расположена более вертикально,

имеет более закругленный нижний полюс, дает при перкуссии тимпанический звук (перекрыта кишкой).

При второй степени подвижности вся почка прощупывается целиком; ее можно захватить рукой сверху и обнаружить, что она совершает движения по дуге, не переходя, однако, через линию позвоночника.

При третьей степени подвижности почка может быть легко и свободно передвинута по всей брюшной полости; она может заходить за линию позвоночника на противоположную сторону; одновременно отмечается резкая подвижность второй почки.

При наличии увеличенной почки следует помнить о нередко встречающейся в клинике почке с камнями, о гидро- или пионефрозе, о кистозной почке, о злокачественных новообразованиях и о поражении почки туберкулезом. При наличии камней почка увеличивается, становится более доступной для прощупывания; поверхность ее при этом неровная и консистенция неодинаковая. Существенное подспорье в диагностике может оказать рентгеновский снимок.

При наличии гидро- или пионефроза почка превращается в овоидную опухоль эластической консистенции. На основании пальпации такую почку трудно отличить от кистозно-перерожденной или пораженной эхинококком, равно как и от почки, пораженной туберкулезом. Следует помнить, что кистозное поражение почек часто бывает двусторонним, и почка отличается некоторой бугристостью и дольчатостью.

Смещенная или блуждающая почка может быть безошибочно распознана посредством пиелографии. Диагностика опухоли почки с помощью пиелографии и снимка брюшной полости после наложения пневмоперитонеума или при наполнении ободочной кишки контрастной массой позволяет отчетливо распознать контуры опухоли и ее характерные взаимоотношения с кишкой.

Рентгенография после введения воздуха (кислорода) в околопочечную клетчатку позволяет получить отчетливую тень почки и надпочечника на фоне газового пузыря, однако требует особой осторожности ввиду возможных осложнений (подкожная эмфизема, эмболия и т. п.).

Важное значение имеет исследование функционального состояния почки с помощью ряда проверенных в клинике проб. В некоторых случаях необходимо получить мочу отдельно из каждой почки, а также произвести функциональное исследование каждой почки в отдельности (когда предполагается поражение, требующее удаления почки), а также иметь точные данные о состоянии остающейся почки.

РАЗДЕЛ 5

ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ГИНЕКОЛОГИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Детский психиатр с особым вниманием относится к состоянию девочки, возникающему при лечении у гинеколога. Психиатра в детской гинекологии интересует особая психическая нагрузка, которую создает гинекологическое исследование само по себе. Кроме того, гинекологу, несомненно, приходится встречаться с мастурбационными действиями детей, которые имеют «суррогатный» характер. Наряду с общим половым воспитанием и реальной оценкой личной сексуальной роли существенное значение имеет подготовка к менархе.

Гиперфагия и связанное с ней ожирение или истощение представляют собой две психосоматические проблемы, трактовка и значение которых важны с позиции психологии. Сюда же относится пубертатный аскетизм девочек и другая крайность — преждевременное психосексуальное созревание с его многообразными опасными проявлениями. Проблемы преждевременной половой жизни девочек с частой сменой партнеров следует рассматривать не только в аспекте предупреждения беременности, но и с точки зрения права (в частности, контакты, связанные с кровосмешением). Наконец, проблему беременных девочек-подростков целесообразно рассматривать особо.

Гинекологу приходится контактировать не только с ребенком, которого он обследует. Несмотря на то что детям, как и взрослым, производят аппендэктомию, тонзиллэктомию, операции на сердце, головном мозге и т. д., трудно представить себе метод обследования, который вызывает более сильное сопротивление родителей, чем гинекологическое. Это противодействие имеет, несомненно, много причин. При гинекологическом обследовании пациентка ложится на гинекологическое кресло,

чтобы был прицельный доступ к репродуктивным органам, которые не только определяют пол человека, но и функционируют. Юные пациентки переживают положение, принимаемое при гинекологическом исследовании, как унизительное и неприятное, поэтому детский и подростковый гинеколог должен помочь им преодолеть вполне понятный страх. Эти проблемы гинекологи понимают и учитывают по-разному. Поэтому было бы желательно, чтобы врачи при обследовании и лечении больных соблюдали деонтологию. Во время гинекологического амбулаторного приема детей создается особая ситуация. Говоря о детях, мы имеем в виду период жизни примерно до 14 лет, то есть до периода полового созревания.

С позиции детской психологии и психологии развития можно дать некоторые рекомендации. Поскольку ребенок не является маленьким взрослым, постольку и девочка не является маленькой женщиной. Незнание особенностей детского организма приводит к ошибкам на амбулаторном приеме. Упомянутое выше особое положение гинеколога среди врачей не воспринимается ребенком как таковое при условии сравнительно спокойного воспитания. Только после возникновения так называемого барьера стыда (между 5 и 8 годами) девочка замечает, что половые органы выделяются по отношению к другим отделам и функциям организма. Иначе говоря, чем младше ребенок, тем меньше гинекологическое обследование переживается им как нечто особенное. Чем ближе к препубертатному периоду (или периоду созревания), тем тщательнее необходимо учитывать психологические и психогигиенические аспекты.

Ребенок приходит к врачу не один. Поэтому вначале необходимо в его отсутствие выяснить характер процесса с его сопровождающими. Гинеколог должен завоевать доверие пациентки и помочь ей осознанно или бессознательно преодолеть предвзятое отношение к предстоящему обследованию. Поэтому важнейшим мероприятием перед гинекологическим осмотром является умение врача войти в контакт с юной пациенткой, чтобы создать доверительные взаимоотношения. При этом рекомендуется беседа (в неблагоприятных условиях — монолог врача), которая требует времени, так как разговор вначале должен носить общий характер. Тему можно найти во всех случаях. Ребенку нужно в непринужденной форме разъяснить, что произойдет. В большинстве случаев помогает заверение о том, что мать будет находиться рядом. Осмотр или вмешательства, не сопровождающиеся болезненными реакциями, должны проводиться с согласия пациентки. Исследования же, которые

неприятны или болезненны, не нужно приукрашивать. Ребенок, как и взрослый, хочет и должен знать, что его ожидает. Во время обследования можно продолжать разговор с девочкой, чтобы таким образом отвлечь ее. В тоже время врач должен контролировать свою мимику, чтобы не передать пациентке своего ощущения тревоги. При этом гинеколог должен понимать, что белый халат, непривычные запахи, блестящие инструменты, помощники, одним словом, весь интерьер уже создают у больной напряженность ожидания с оттенком страха.

Необходимо уважать чувство стыда, которое испытывают девочки, находящиеся в препубертатном периоде или в периоде полового созревания. Опыт показывает, что дети раздеваются крайне неохотно, поэтому в такой ситуации следует воспользоваться ширмой. В положении, необходимом для гинекологического исследования, ребенок должен оставаться ровно столько, сколько длится осмотр. Атмосфера должна быть деловой и дружественной, но не ложно оживленной, на что дети, особенно подростки, реагируют крайне остро. После окончания исследования ребенок должен получить одобрение за помощь врачу и успокаивающую информацию о результате.

Мастурбация является психической стимуляцией в результате манипуляций на половых органах, что характеризуется резким половым напряжением с последующей разрядкой. У девочек при этом имеет значение сжимание бедер и раздражение клитора, реже— введение пальцев или других предметов. «Игровой онанизм» маленьких детей не связан с сексуальным объектом и имеет неограниченный характер «суррогатного удовлетворения». Для обозначения таких действий термин «мастурбация» не применяется. В этом смысле нужно отличать также манипуляции на половых органах у слабоумных девочек. У них нередко наблюдают двигательную реакцию отказа, стереотипии и т. п., которая первично не ориентирована на половую сферу. Кроме того, реакции на зуд, застой секрета, раздражение кожи или тесное белье не следует ошибочно трактовать как мастурбацию.

Ранее считалось, что у мальчиков половое возбуждение стимулируется со стороны психики намного чаще, чем у девочек. Современные исследования показали, что зрительное представление объекта раздражения вызывает более сильные реакции у девочек-подростков. В переходной стадии раздражение пальцами половых органов партнера того же пола у девочек таково же, как и у мальчиков-подростков. Детский и подростковый гинеколог не должен усматривать в этом опасности

полового извращения, даже если наблюдаются импровизации типа садизма или мазохизма. В таких случаях детский гинеколог должен знать диапазон вариантов полового поведения и половых представлений в периоде полового созревания, когда возможен переход в гетеросексуальность. Приходится сталкиваться с проблемами мастурбации косвенно, главным образом, при изменениях половых органов в виде воспалительных процессов, нарушений эпителия, инородных тел, белей и т. д. При этом важно знать, что многие девочки в препубертатном периоде занимаются мастурбацией, вообще не зная о связанном с партнером сексуальном значении их действий. Характер «суррогатного» удовлетворения имеет значение для самоутверждения юных пациенток, живущих в условиях эмоционального дефицита. На вопрос, когда в таких случаях можно говорить о симптоматике определенного уровня разрушения личности (в крайних случаях — резко выраженной мастурбации), не всегда легко ответить даже опытному врачу. Прежде всего, необходимо предполагать духовную изоляцию юной пациентки, нарциссизм, страх перед испытанием в школе, на рабочем месте или зависимость от ровесников, прибегающих к мастурбации. Мы не должны также упускать из виду, что для многих юных пациенток мастурбация является единственным половым действием, ведущим к оргазму.

Манипуляции на половых органах в течение веков и в настоящее время связаны с угрызениями совести, представлениями о виновности и прегрешении, а также с реальными страхами и ипохондрическими опасениями. Морализирующая окружающая среда еще больше усиливает это чувство вины и покаяния. В таких случаях нельзя не оценить тенденции к самоубийству, которую провоцируют врачи. Разумное поведение врача и доверительные беседы уменьшают это чувство вины у юной пациентки. Другую проблему составляют манипуляции на половых органах и введение инородного тела посторонним лицом. Эти манипуляции производят при игре «в доктора» и т. д. Дети почти без смущения позволяют осматривать, ощупывать, нюхать половые органы и иногда вводить во влагалище различные предметы. Родители приходят от этого в ужас и обращаются за советом к гинекологу. В таких случаях нужно четко сознавать, что подобные игры мальчиков и девочек в так называемый латентный период, то есть до наступления физической и психической зрелости, следует рассматривать как проявление любопытства и ни в коем случае не делать их поводом для чтения морали. Прежде всего, следует опровергнуть мнение, что девочка, которая принимает

участие в таких играх, якобы дает намек на раннее половое развитие. Врачи должны энергично бороться с этим распространенным в народе предрассудком.

Менструации. Первой менструации, как этапу развития девочки придают чрезмерное значение. Родители ожидают этого проявления гормонального развития со смешанным чувством облегчения и опасения. Сами же девочки играют в игру многовековой давности: разделение на «уже» менструирующих и «еще» не менструирующих. Девочки ожидают первую менструацию. Первая эякуляция у мальчиков по многим причинам имеет иное значение. Психически это связано (без ущерба для еще неполноценной половой функции у детей) с большим значением, которое имеет продолжение рода. Материнство, в отличие от отцовства, является событием, которое, независимо от зрелости личности, имеет физиологический характер.

Разумная подготовка девочки к менархе находится в неразрывной связи с разъяснением ребенку вопросов сексуальности, то есть половым воспитанием. При этом следует признаться, что действия многих родителей заключаются в разъяснении рефлекторных механизмов, связанных с первой менструацией. Ни одна мать не хотела бы услышать упрек, что она не подготовила или недостаточно подготовила свою дочь к этому моменту. При этом и в настоящее время нельзя не оценивать роль собственного опыта. Психологи называют этот механизм «формированием противоположного идеала» и считают, что дети якобы хотят и должны поступать не так, как поступали родители.

Критически оценивая развивающееся сознание населения в отношении полового воспитания, необходимо отметить, что девочек с хорошей подготовкой к своей половой роли становится больше. Таким образом, девочка перенимает тот образ жизни, который ведет ее мать и стремится стать женщиной. Правильнее всего объяснить девочке процессы размножения в периоде созревания, но родители могут отвечать на вопросы детей и в возрасте 2-4 лет. Родители должны серьезно воспринимать своих детей и пользоваться возможностями, которые дает обозримый мир, а не избегать их. Беременность соседки, рождение брата или сестры, кормление ребенка грудью нужно рассматривать, как одну из таких возможностей, а не избегать их. Разумеется, что в беседе нужно упомянуть также о первой менструации и о ее значении. При этом иногда переоценивается гигиенический аспект, важность которого в то же время нельзя недооценивать.

Ожирение. Сложность общения с тучными детьми, их лечения часто обусловлены позицией врача. Можно легко доказать, что врачи, несмотря на их научное мировоззрение, ошибочно оценивают этиологию и лечение ожирения, что связано с их предубеждениями и личными взглядами. Тучность считают безобразной и нездоровой. Тучных же девочек считают жадными, не умеющими сдерживать себя, и расхожее мнение, что «они смогли бы, если бы захотели», например, придерживаться диеты и меньше есть, встречается и среди врачей. Поэтому наблюдается пренебрежительное осуждающее отношение к больной со стороны лечащего врача. Но такие дети, безусловно, нуждаются в понимании их проблем и терпеливом отношении к ним. Нельзя ранить чувство достоинства и самолюбия ребенка и его семьи и одновременно надеяться на успех лечения.

Прежде всего необходима точная диагностика, так как нет специфичных проб, позволяющих дифференцировать различные формы ожирения. К процессу диагностики относится тщательное изучение условий жизни ребенка. Ребенка с избыточной массой тела нужно рассматривать в биологическом единстве, причем его общее состояние здоровья, рост, а также пубертатное развитие нужно сопоставлять с избыточной массой тела. Центральное значение имеет реакция ребенка на окружающую среду, в особенности, его контакты с семьей и социальное поведение. Так, неспособность регулировать прием пищи и физическую активность является лишь одним из компонентов неправильного развития личности. Обычно дети ведут себя пассивно: на основе приобретенного ранее жизненного опыта вновь возвращаются к приему пищи, если должны преодолеть новую, вызывающую страх ситуацию. Нередко им недостает надежного внутреннего контроля, который позволяет отличать различные соматические и психические ощущения. Так, вероятно, ощущение недомогания ошибочно трактуется как голод и удовлетворяется едой. Кроме того, такие девочки подавлены господствующим идеалом красоты, который представляется астеническим телосложением с хорошо развитым бюстом. Тучные взрослые и дети чувствуют себя дискриминированными и страдают от изоляции. Они, как правило, не способны длительно ограничивать потребление пищи настолько, чтобы похудеть и поддерживать нормальную массу тела. Тучные дети и подростки реагируют на ограничение в еде депрессивными расстройствами и тоской.

Многие матери способствуют ожирению своих детей: принимая всякое проявление беспокойства грудного ребенка за голод, они ста-

раются накормить его. Ребенок успокаивается при кормлении и, таким образом, привыкает есть при любом недомогании. Тенденция к избыточному приему пищи поддерживается, вероятно, еще и тем, что вызванное избыточным питанием в грудном возрасте увеличение количества жировых клеток в организме сохраняется в течение всей жизни.

При обследовании тучного ребенка нужно учитывать некоторые особенности его семьи. Часто даже образ жизни и жизнеощущение в таких семьях подчинены определенным критериям ценностей: еде уделяется повышенное внимание, идеал красоты ориентируется на пышные формы. Нельзя также упускать из виду семейное предрасположение к ожирению. У детей, которым свойственна неумеренность, особенно в еде, в дальнейшем может развиться наркомания. Кроме того, бросается в глаза недостаточная приспособляемость к действительности, проявляющаяся, например, мечтательностью, а также стремлением к удовлетворению всех своих прихотей. В целом такие дети отстают в духовном развитии от ровесников и действуют инфантильно. Важной причиной может быть и нарушение взаимоотношений между матерью и ребенком. Усиленным кормлением мать пытается загладить неосознанное чувство вины. Не устаревает поверье, что тучный ребенок — это здоровый ребенок, поэтому мать, несмотря на свое противоречивое отношение к собственному ребенку, может чувствовать себя оправданной.

Пубертатное истощение, или нейрогенная анорексия, которая поражает преимущественно девочек в периоде развития, является очень серьезным детским психосоматическим расстройством. Гинеколог может консультировать такую больную, в частности, по поводу отсутствия менструаций. Родители отмечают также запоры, отсутствие аппетита и связанное с этим уменьшение массы тела. Сами же девочки, несмотря на иногда даже устрашающее исхудание, упорно принимают слабительные, проявляют повышенную физическую активность с большим честолюбием, например в школе, что противоречит их общему состоянию. Наряду с выраженным истощением всегда наблюдается глубокая депрессия, которую девочки скрывают за деловитостью и ложной веселостью. Еда по принуждению часто вызывает чувство отвращения, тошноту и рвоту.

Если девочку спросить, какую цель она преследует, прибегая к различным нарушениям аппетита, чтобы не потолстеть, то часто обнаруживается целый ряд мотивов. За основной причиной стоит глубокий страх перед жизненным существованием, который не случайно так

катастрофически развился в периоде полового созревания. Девочки проявляют глубокое неприятие всего, что связано с процессом размножения вообще и касается их организма. Они хотят быть и оставаться детьми и отвергают половое созревание и превращение в женщину. При этом впадают в детство, играют в куклы и нередко откровенно заявляют, что не хотят быть взрослыми, а хотят оставаться детьми.

Семейный фон у таких девочек часто отягощен. Отношения между матерью и дочерью, правда, особенно близки. Однако матери обычно недостаточно показывают роль женщины на примере своей жизни. Они демонстрируют крайнее самопожертвование, стремление служить кому-либо и беззащитность. Такие женщины часто находятся в неосознанном конфликте амбивалентности, так как их жертвенное поведение порождает затаенную обиду на собственного ребенка. Часто нарушено также отношение к имуществу. Таким девочкам матери отводят роль «принцесс» и очень их балуют. Отцу нравится ребячество дочери, что еще больше закрепляет эту роль. Резкие споры вследствие конкуренции между братьями и сестрами осложняют невротическую ситуацию в семье. Если таких девочек, которые в целом очень деятельны и тщеславны, лишить школьной среды или системы профессионального обучения и подвергнуть клиническому лечению, то может возникнуть драматическое обострение.

Гинеколог должен быть осведомлен о том, что это крайне серьезное заболевание иногда, несмотря на питание через зонд и многолетнее усиленное лечение, ведет к смерти. Рекомендацией выбора является психотерапия, которую необходимо применить и к членам семьи по типу так называемого семейного лечения. При возобновлении менструаций часто можно заметить, что болезнь преодолена и что девочка положительно идентифицирует роль женщины. Болезнь обычно длится многие годы.

Пубертатный аскетизм характеризуется более или менее полным отрицанием половых инстинктов и потребностей. Гинеколог должен знать и об этой особой форме нарушения психосексуального развития, хотя к нему по этому поводу обращаются редко. Это расстройство близко к пубертатному истощению и обусловлено преимущественно психогенно. При дифференциальной диагностике нужно иметь в виду гипофизарную недостаточность или органически обусловленное позднее половое созревание. В большинстве случаев это расстройство наблюдается у мальчиков и легкую форму его следует считать переходной

фазой нормального полового созревания. Но нередко оно встречается у девочек, которые упорно подавляют всякое половое возбуждение, стремятся к бесполому идеалу амазонки, мечтая о мужских добродетелях. Нежность и наслаждение любого типа отвергаются, половая сфера вызывает отвращение. Соматические признаки полового созревания (молочные железы, оволосение половых органов, менструации и т. д.) скрываются или игнорируются. Эта позиция сопровождается протестом против цивилизации, культуры, удобств, наслаждений и благосостояния, причем идеализируется «простая жизнь» в «потерянном раю», где люди и звери безбоязненно живут рядом друг с другом.

Нужно иметь в виду, что возникновению пубертатного аскетизма может способствовать влияние родителей и друзей. Нередко причиной расстройства могут быть религиозные представления или мировоззрение окружающих. Прогноз благоприятный. Лечение ориентируется на глубинную психологию. Не исключена вероятность хронической соматизации (истощения).

Преждевременное психосексуальное созревание. В настоящее время известно, что психические признаки полового созревания определяются не только генетическими факторами и функцией гормональной системы, но и социально-культурными критериями, имеющими решающее значение для развития в периоде полового созревания. Детскому и подростковому гинекологу важно обратить внимание на характер окружающей среды и заболевания, которые могут вызвать преждевременное половое созревание.

Пример преждевременного психосексуального созревания известен из литературы — тип Лолиты. У этих девочек интерес к сексуальным проблемам находится в определенном противоречии с их физическим развитием. Такие девочки даже скрывают свои половые признаки и попадают в особо опасные ситуации.

С конца прошлого столетия известна проблема преждевременного физического развития, акселерации, но эффективная теория этого явления до сих пор не разработана. Мы сталкиваемся с противоречивым явлением: преждевременное физическое созревание с чрезмерным развитием вторичных половых признаков, более высоким ростом и более ранним наступлением менархе, на фоне отставания психического развития. Такая дисгармония созревания типична для нашей эпохи и потому физиологична. Гинеколог должен разъяснить родителям, что в данном случае психическое развитие девочки-женщины значительно отстает от физического.

От этой физиологической формы преждевременной физической и психической зрелости следует отличать особые формы, в основе которых лежат заболевания головного мозга или эндогенные заболевания. Им свойственны признаки преждевременного полового созревания.

Преждевременные половые сношения обычно происходят у девочек с физической акселерацией, для которых характерны определенная слабость контактов, недостаточная реактивность и способность к оргазму. Такие случаи уже не являются исключением на амбулаторном приеме. Как правило, это девочки в пре- и пубертатном периоде, партнеры — нередко взрослые. От половой жизни девочки ожидают разнообразия, удовольствий, материальных выгод, независимости и т. д., проще говоря, исполнения всех желаний и ожиданий. В редчайших случаях причиной таких отклонений стают патологические половые инстинкты. Девочка скорее всего только терпит половые манипуляции, представляя, что таким образом получит признание как «женщина», и потом она — «почти взрослая». Личность таких девочек характеризуется слабым самознанием и сверхсамосознанием, а также уступчивостью и сговорчивостью.

Иногда девочки через половую жизнь выражают протест против семьи и окружающей среды и сознательно входят в эту роль. Крайне редко у девочек бывает истинно любовная связь с молодыми людьми, верность которой они сохраняют (например, при длительном отсутствии партнера). В каждом подобном случае в биографии девочек обнаруживается дефицит эмоций, слишком строгое воспитание, чуждое организму подавление инстинктов и т. д.

Истинную опасность нужно видеть в том, что преждевременные связи без эмоциональной отдачи наносят ущерб способности девочки к настоящей любви. Прогноз благоприятен при своевременной изоляции от растлевающей среды и порочных влияний. Иногда удается достичь полного контроля над инстинктами, но только после периода выраженной половой распущенности в выборе партнера.

Судебно-медицинское исследование детей, ставших жертвами половых злоупотреблений, представляет особую ситуацию. Обнаруживаемые гинекологом изменения являются для судьи важным доказательством в ожидаемом процессе. Детский и подростковый гинеколог должен сознавать, что эти дети перенесли тяжелый душевный кризис, на который они могут реагировать весьма различно. Ребенок, проявляющий резкое реактивное возбуждение в виде рыданий и истерического

плача, не всегда пострадал больше, чем тот, который внешне выглядит мало взволнованным. Раздражительным и чувствительным детям часто наносится более значительный вред, так как они, в известной степени, не обладают способностью защищаться эффективной разрядкой и реагируют на происшествие депрессивно, с раздражением, или внешне выглядят спокойными. Опыт детской психиатрии показывает, что дети второй группы на долгое время остаются под угрозой. Психическая травма без соответствующей защитной реакции легко может стать причиной других психических расстройств, которые обнаруживаются в других психических или психосоматических сферах. В остальном рекомендуется (как и вообще во врачебной деятельности) проявлять доброжелательную сдержанность, не предрешать развития событий и не высказывать необоснованных мнений. Прежде всего, необходимо не оценивать события, а помогать больным, которые обратились за помощью.

Травмы на половых органах в большинстве случаев дети объясняют неправильно. Например, половое сношение с движениями полового члена между бедрами приравнивается к введению члена во влагалище. Однако исследование в дальнейшем показывает, что девственная плева не повреждена. Этот пример характеризует необходимость тщательной документации данных осмотра и исследования. Разумеется, трудный вопрос оценки правдоподобности высказываний девочки находится вне компетенции гинеколога.

При свежих травмах влагалища гинеколог должен учитывать особое противодействие ребенка, которое психологически легко можно понять. Однако врачу все же удается, проявив деликатную настойчивость, зафиксировать важные гинекологические изменения. Иногда нельзя обойтись без наркоза, чтобы не нанести ребенку повторной травмы. Травмы половых органов обычно распознаются при осмотре, вагиноскопии, внутреннем исследовании. При обширных исследованиях целесообразно использовать уретро- и цистоскопию, а также пальцевое и инструментальное исследование прямой кишки.

В практике детского гинеколога иногда возникает необходимость освидетельствования девочки, подвергшейся изнасилованию. Для решения вопроса о том, совершено ли насилие, необходимо, в первую очередь, оценить состояние девственной плевы, ибо, как пишут специалисты по судебной медицине, «целость девственной плевы является основным и надежным признаком половой неприкосновенности».

До осмотра половых органов врач должен опросить потерпевшую. Подробное описание обстоятельств происшедшего позволяет создать

представление о возможных повреждениях половых органов. Наиболее часто изнасилование несовершеннолетней происходит с применением физической силы, поэтому, расспрашивая ребенка, следует уточнить детали происшествия. Не менее важно узнать место и время совершения насилия. Жалобы девочки на боль в области половых органов, появление кровянистых выделений и «увлажнение» половых органов указывают на вероятность совершения полового акта. Дети нейтрального и препубертатного возраста, как правило, не способны к сопротивлению и не дают себе отчета в совершающемся, тем более что нередко речь идет не о половом контакте в типичных формах, а о злонамеренных манипуляциях. При изнасиловании малолетних в связи с недоразвитием у них половых органов повреждения могут быть значительными, с разрывами влагалища, его сводов, промежности, уретры, сфинктера прямой кишки. В этих случаях жалобы имеют выраженный характер. Если сексуальные посягательства ограничиваются преддверием влагалища, то повреждения половых органов может не быть, девственная плева остается целой. При оценке общего состояния и осмотре ребенка следует обратить внимание на наличие следов насилия. Они могут быть в виде кровоподтеков, царапин на бедрах, лице, шее, возможно бессознательное состояние девочки в результате удушения, удара по голове и т. д. Важное значение имеет также осмотр одежды потерпевшей, поскольку на ней могут быть следы борьбы, пятна крови, спермы.

После общего обследования ребенка проводят гинекологическое исследование для оценки половой зрелости и определения степени повреждения половых органов. При осмотре наружных половых органов обращают внимание на степень их развития и соответствие возрасту, тип оволосения, его выраженность, цвет кожи, наличие ссадин, кровоподтеков, гематом. Весьма ответственным является осмотр девственной плевы, при котором следует проявлять осторожность и предусмотрительность во избежание ее повреждения при исследовании. При осмотре девственной плевы рекомендуется следующий прием: первым и вторым пальцами захватывают основание больших половых губ и оттягивают кожу с подкожной клетчатки кзади и книзу. При этом обнажается девственная плева, отчетливо видны ее наружный край, прикрепленный к стенкам влагалища, и внутренний свободный край. Легко можно оценить толщину, цвет, глубину выемок, рубцы и свежие повреждения. Такая методика позволяет точно определить величину отверстия, степень его растяжимости, исключает возможность повреждения плевы при ее исследовании.

Обследование девочек, поступивших с подозрением на изнасилование, должно включать обязательное взятие мазков из мочеиспускательного канала и влагалища. Полученный материал исследуют на наличие гонококка, трихомонад и другой патогенной флоры. Для установления факта изнасилования необходимо исследование отделяемого половых путей на наличие сперматозоидов. Сперма во влагалище и на наружных половых органах может быть обнаружена, если осмотр девочки проводится вскоре после происшествия. Сперма может сохраняться в половых путях от нескольких часов до трех дней.

Если освидетельствование осуществляется через несколько дней после насилия, следует учитывать ряд моментов. Разрывы девственной плевы не срастаются, заживление происходит вторичным натяжением с образованием грануляций и рубцовой ткани. Длительность процесса заживления зависит от величины разрыва, инфицирования и вида инфекции, наличия размозженных тканей и кровоизлияний в них. Обычно заживление длится 5-7 дней, при толстой мясистой плеве — до 2-3 недель.

Опыт детской психиатрии показывает, что дети, ставшие жертвами половых преступлений, как правило, не подвергаются нападению лиц, абсолютно им неизвестных. «Старый мужчина в шляпе с полями» фигурирует в исключительных случаях. Как правило, на детей нападают лица, которые пользуются их доверием и по отношению к которым они не проявляют особой осторожности. Только таким образом можно объяснить количество преступлений в этой области. Ребенок должен пережить, наряду с оскорблением достоинства и неприкосновенности, потерю доверия, что иногда тяжелее, чем повреждение девственной плевы. Длительные злоупотребления (например, кровосмешение), как правило, сопровождаются угрозами, что еще больше отягощает состояние девочки. Если ей говорят, что ее поместят в исправительный дом или даже убьют, то это создает постоянную психическую нагрузку, тяжело ее угнетает.

Врач, который в экспертизе кровосмешения видит высокое правовое благо, должен четко сознавать, что он рискует своим заключением спровоцировать разрушение семьи. Наиболее частой формой кровосмешения являются половые сношения отца с дочерью-подростком. Часто они характеризуются поразительным отсутствием эмоциональных контактов. В большинстве случаев кровосмешение происходит в семьях с нездоровыми отношениями и плохими социально-экономическими

условиями. Большую роль играют алкоголизм, преступность, а нередко и слабоумие одного из родителей. Часто кровосмешение наблюдается при нарушении брачных отношений между родителями, если половые сношения между ними затруднены вследствие хронических заболеваний, беременности и т. д. Ребенок при этом рассматривается как сексуальный объект и соблазняется или принуждается к половым сношениям угрозами применить силу. Мысль о половой жизни с ребенком возникает большей частью случайно, при попытке к самоубийству, при психосоматических заболеваниях и др.

Особую проблему представляет ситуация, когда дети под давлением семьи отрекаются от своих слов или при поддержке матери дают ложные показания против отца, которого хотят удалить из семьи. Кровосмешение наносит тяжелый ущерб социальному и психосексуальному развитию детей. Вследствие кровосмешения у ребенка искажается представление об отце и о партнере. Нередко это дает начало половой распущенности, которая в таких случаях является скорее не причиной, а симптомом нарушенных отношений в семье.

РАЗДЕЛ 6

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПОДРОСТКОВ

6.1. Женская консультация

Женская консультация должна располагать изолированным помещением, чтобы исключить контакт юных беременных с беременными женщинами старшего возраста.

Прием ведет врач акушер-гинеколог, знающий особенности течения беременности и родов у юных пациенток, прошедший специальную подготовку. Основными его обязанностями являются:

1) проведение профилактических мероприятий, направленных на предупреждение осложнений беременности, родов и послеродового периода;
2) оказание квалифицированной акушерско-гинекологической помощи подросткам;
3) проведение работы по контрацепции среди подростков;
4) внедрение в практику современных методов диагностики и лечения патологической беременности, заболеваний родильниц и гинекологических больных, передовых форм и методов амбулаторной акушерско-гинекологической помощи подросткам;
5) обеспечение подростков правовой защитой в соответствии с законодательством об охране материнства и детства;
6) преемственность в обследовании и лечении юных беременных, родильниц и гинекологических больных, систематическое взаимодействие с родильным домом, детской поликлиникой и подростковым врачом.

Работа врача женской консультации по обслуживанию юных беременных осуществляется по территориально-участковому принципу, что

позволяет поддерживать постоянный контакт с участковым педиатром, врачом подросткового кабинета. Это способствует своевременному выявлению беременности у юных пациенток, всестороннему их обследованию и установлению соответствующего режима и лечения. Весь объем лечебно-профилактической помощи врач должен выполнять с акушеркой, специализирующейся по вопросам беременности и родов у подростков.

Прием в специализированном кабинете проводится в соответствии с распределением утренних и вечерних часов и оформляется месячным графиком, утвержденным руководителем учреждения. Желательно, чтобы с этим графиком были ознакомлены девушки-подростки школ, ПТУ, техникумов, расположенных в данном районе. Прием ведется ежедневно. В регистратуре женской консультации должна быть четкая наглядная информация: расписание работы врачей всех специальностей, лечебных и диагностических кабинетов, сообщение о часах приема, включая выходные дни, а также информация о том, куда следует обращаться за медицинской помощью, когда женская консультация прекратила свою работу (с указанием номеров телефонов, адресов и видов транспорта, на котором можно доехать до соответствующего лечебно-профилактического учреждения). Прием в женской консультации должен быть организован так, чтобы все юные пациентки обслуживались в день обращения. Если отсутствует врач, то пациентку принимает заведующий женской консультацией. Кроме амбулаторного приема, врачу ежедневно выделяется время для профилактических мероприятий среди подростков и оказании помощи юным пациенткам на дому.

Патронажная работа осуществляется преимущественно акушеркой самостоятельно или по указанию врача. Одним из важнейших участков деятельности врача является оказание подросткам социально-правовой помощи. В женской консультации должен работать юрист, который дает консультации по правовым вопросам, организует лекции и беседы по основам законодательства о браке и семье.

Женская консультация может быть клинической базой медицинского университета, научно-исследовательского учреждения. В таких случаях она принимает участие в обеспечении научных и педагогических процессов. Методическое руководство и контроль за организацией работы женской консультации осуществляет главный акушер-гинеколог республики, области, города, занимающийся проблемой акушерства и гинекологии у подростков.

При диспансерном наблюдении все юные беременные относятся к группе риска. Они дополнительно обследуются в амбулаторных условиях или, при необходимости, в специализированных родовспомогательных и других медицинских учреждениях. После родоразрешения они должны находиться на диспансерном учете. Юные беременные посещают женскую консультацию чаще, в зависимости от состояния и характера течения беременности; их индивидуальные карты маркируются особыми знаками. Если юная беременная не является в консультацию в назначенный срок, к ней на дом должна быть направлена участковая акушерка.

При первом обращении подростка в консультацию по поводу беременности необходимо тщательно ознакомиться с общим и специальным анамнезами: установить фамилию, имя, отчество, возраст, семейный анамнез, контакт с инфекционными больными, наследственные заболевания, перенесенные в детстве, общие и гинекологические заболевания, переливания крови, операции, характер менструальной, половой, генеративной функций, течение и исход предыдущей беременности и родов (количество родов, абортов, преэклампсии, невынашивание, оперативные вмешательства в родах, родовые травмы, течение послеродового периода, гипоксия и пороки развития плода и новорожденного, мертворождаемости), профессию супругов и характер их работы, вредные привычки, возраст и состояние здоровья мужа.

После опроса беременной, измерения температуры, массы тела, роста и АД врач производит общее и специальное акушерское объективное исследование. Осматривается кожа и видимые слизистые оболочки, обращается внимание на внешний вид беременной, телосложение, особенности костной системы организма, молочных желез и сосков (нормальные, плоские, вытянутые), форму пояснично-крестцового ромба, продольный и поперечный размеры которого в норме равны и приблизительно соответствуют величине истинной конъюгаты (11,0 см). Если таз равномерно сужен — поперечник ромба уменьшен, верхний и нижний его углы острые; при плоском тазе уменьшен продольный размер. Если таз значительно уплощен, пояснично-крестцовый ромб принимает форму треугольника, а при резких деформациях таза имеет неправильные очертания.

Пальпируя живот специальными акушерскими приемами, врач определяет состояние передней брюшной стенки (эластичность, состояние прямых мышц, круглых связок), величину и тонус матки, положение

плода, членорасположение, предлежание, позицию и нередко вид плода, отношение предлежащей части ко входу в таз, количество околоплодных вод.

С начала второй половины беременности выслушиваются сердечные тоны плода, которые в норме представляют ритмичные двойные удары частотой 130-140 в мин., а также неритмичные глухие движения плода, шум пуповины, биение брюшной аорты, дующие маточные, совпадающие с пульсом беременной, и неритмичные кишечные шумы. На основании выслушивания сердечных тонов плода и его шевеления можно определить, жив плод или нет. В сомнительных случаях для решения этого вопроса прибегают к специальным методам исследования (электро- и фонокардиография плода, УЗИ, амниоскопия и др.).

Окружность живота на уровне пупка, высоту стояния дна матки над лоном измеряют сантиметровой лентой, угол наклонения таза (угол между плоскостью входа в таз и плоскостью горизонта) — тазоугломером при положении женщины стоя (в норме 45-55°). Определяется индекс Соловьева (окружность в области лучезапястного сустава, в норме 14 см), по величине которого можно судить о толщине костей, а следовательно, и о емкости малого таза.

Обязательным методом акушерского исследования является наружное измерение таза, дающее возможность с известной степенью вероятности судить о его внутренних размерах. Необходимо определить расстояния между передне-верхними остями подвздошных костей (25-26 см): между самыми отдаленными точками гребешков подвздошных костей (28-29 см); между большими вертелами бедренных костей (30-31 см); от середины верхнего края симфиза до пояснично-крестцовой ямки (20-21 см); между передне-верхней и задне-верхней остями одной и той же стороны (14,5-15,0 см), а также поперечный размер выхода таза — расстояние между внутренними поверхностями седалищных бугров (9,0-9,5 см) и прямой размер выхода таза — расстояние между нижним краем лонного сочленения и верхушкой копчика (11 см).

При первом посещении консультации проводится внутреннее акушерское исследование. Его начинают с осмотра наружных половых органов и шейки матки с помощью влагалищных зеркал. Затем производят двуручное влагалищное исследование для изучения состояния внутренних половых органов, измерения расстояния от наиболее выступающей точки мыса до нижнего края симфиза, если крестцовый мыс достижим; высоты симфиза, которая в норме равна 4 см, и величины угла лонной дуги (норма 90-100°).

Нормальные размеры conjugate diagonalis составляют 13 см. Вычитая из полученной длины 1,5-2,0 см (в зависимости от высоты симфиза), определяют величину прямого размера входа в малый таз (расстояние от середины мыса до наиболее выступающего пункта на внутренней стороне лонного сочленения). Истинная конъюгата в нормальном тазу равняется 11 см. Представление о размерах истинной конъюгаты также можно получить, вычитая 9 см из длины наружной конъюгаты.

Во время первого же посещения юной беременной должны быть назначены клинические исследования мочи; крови — на реакцию Вассермана, ВИЧ, а также определение группы и резус-принадлежности. Если у юной беременной окажется резус-отрицательная принадлежность крови, исследуется кровь мужа на группу и резус-принадлежность. При резус-положительной принадлежности крови мужа у женщины в динамике определяют титр антирезус-антител. Влагалищные выделения исследуют на трихомонады, отделяемое из уретры и канала шейки матки — на наличие гонококков. Если необходимо, проводят более углубленное биохимическое исследование мочи и крови. При отягощенном акушерском анамнезе (невынашивание беременности, мертворождения, уродства плода, ранняя неонатальная смертность) беременную обследуют на заболевания, передаваемые половым путем. Каждая пациентка уже в ранние сроки беременности должна быть осмотрена терапевтом, стоматологом, отоларингологом, а при показаниях — окулистом, эндокринологом, урологом и др. Через 7-10 дней после первого обращения в консультацию юной беременной рекомендуется вновь посетить врача с результатами анализов и заключениями консультантов. В этот период (до 12 недель беременности) решается вопрос о целесообразности сохранения беременности.

При физиологическом течении беременности юная пациентка должна посещать врача в первую половину беременности 2 раза в месяц, после 20 недель беременности — 4 раза, а после 32 недель — 6 раз в месяц. При каждом повторном посещении консультации, кроме опроса, измеряют высоту стояния дна матки над лоном, окружность живота, определяют положение плода, выслушивают сердцебиение. Юную пациентку взвешивают, измеряют АД на обеих руках, проверяют наличие явных или скрытых отеков. Анализ мочи назначается перед каждым посещением консультации, общий анализ крови — при первом посещении, в 22 и 30 недель беременности; повторное исследование крови на реакцию Вассермана и ВИЧ — в 32, 36, 40 недель беременности.

При заболевании юной пациентки или патологическом течении беременности диспансерное наблюдение за ней в течение всей беременности осуществляют совместно акушер-гинеколог и другой специалист (в зависимости от характера болезни). В таких случаях частота осмотров определяется врачом в индивидуальном порядке, а лабораторные исследования проводят по мере необходимости и в большем объеме. Если врач считает, что беременность может неблагоприятно отразиться на здоровье юной пациентки, он направляет ее в стационар для обследования и решения вопроса о продолжении беременности.

Большая роль в обслуживании юных беременных принадлежит врачу подросткового кабинета и терапевту женской консультации, основная задача которых — обеспечение правильной диагностики внутренних болезней, проведение мероприятий, направленных на профилактику и лечение заболеваний внутренних половых органов у юных беременных.

Здоровые беременные должны осматриваться подростковым врачом (терапевтом) трижды; при этом первый осмотр необходимо осуществить до 12 недель беременности, чтобы установить наличие экстрагенитальной патологии и своевременно решить вопрос о прерывании беременности.

Задача второго осмотра (с 13 до 24 недель беременности) — выявление заболеваний, обусловленных беременностью (анемия, авитаминоз, преэклампсии и др.) или иного происхождения (туберкулез, инфекционные и другие заболевания), и решение вопроса о необходимости госпитализации беременной. В 20 недель беременности юных пациенток госпитализируют преимущественно в специализированные палаты патологии родильных домов.

С 25 недель до окончания беременности нужно определиться по поводу необходимости обследования, лечения и родоразрешения в специализированном родовспомогательном учреждении и сроках госпитализации. Показаниями калечению в стационаре являются: юный возраст; патологическое течение беременности; экстрагенитальные заболевания, особенно при ухудшении состояния юной пациентки; отягощенный акушерский и гинекологический анамнез.

В конце каждого дня работы врач подросткового кабинета, терапевт женской консультации обязаны информировать участкового акушера-гинеколога о случаях выявленной патологии внутренних органов и по совместному решению сообщать о наиболее тяжелых из них заведующему женской консультацией.

При первом и последующих посещениях консультации нужно разъяснить юной беременной важность регулярного посещения врача, выполнения всех его советов и назначений (режим, диета, соблюдение правил личной гигиены и др.). В первую же беседу включается комплекс физической и психопрофилактической подготовки к родам. Составляя рацион питания для юных беременных, строго учитывают потребность организма в энергии — во избежание увеличения массы тела и ожирения. Белки в рационе питания составляют 13 %. В связи с большим нервно-психическим и эмоциональным напряжением в рацион питания должны быть включены продукты, содержащие достаточное количество витаминов (рибофлавин, пиридоксин, аскорбиновая кислота, никотиновая кислота). Полиненасыщенные жирные кислоты и токоферолы растительных масел улучшают обмен холестерина и тормозят переокисление жиров клеточных мембран. Однако калорийность жировой части рациона не должна превышать 33 % общей энергоценности пищи, а суточное потребление жиров должно составлять примерно 80-90 г. В большом количестве в рацион включают овощи — источник витаминов и минеральных солей. Обязательной составляющей рациона должны быть кисломолочные продукты (простокваша, кефир, сливки); рекомендуется 1 яйцо в день. Питание должно быть пятиразовым; последний прием пищи — за 3 ч. до отхода ко сну.

Для обеспечения беременных полноценными белками используются молоко, кефир, простокваша, нежирный творог, неострый сыр, яйцо, мясо, рыба. Для нормального течения беременности необходимо ежедневное употребление 25 г растительных масел (подсолнечного, кукурузного). Нерафинированные растительные масла потребляют в натуральном виде с овощами (морковь, свежая капуста, красная свекла, сладкий перец, тыква).

В последние две недели беременности рекомендуется выпивать по одному стакану горячего молока на ночь, а также по одной столовой ложке три раза в день отвара корня валерианы или настоя травы пустырника.

Суточный набор пищевых продуктов для беременной во второй половине беременности включает: мясо — 120 г, яйцо — 1 шт., рыба — 100 г, творог — 150 г, кефир — 200 г, молоко — 250 г, сметана — 30 г, масло сливочное — 15 г, масло растительное — 25 г, сахар — 50 г, хлеб ржаной — 100 г, хлеб пшеничный — 100 г, мучные изделия — 100 г, крупа, макароны — 60 г, картофель — 200 г, капуста, свекла,

морковь, томаты и др. овощи — до 500 г, фрукты, ягоды и соки фруктов — до 200 г.

Показателем правильно организованного питания беременной является оптимальная прибавка массы тела 250-300 г в неделю и нормальное течение беременности.

6.2. Особенности ведения беременности по триместрам ее развития

Наблюдение, обследование и лечение юных пациенток, ретроспективная оценка течения беременности зависят от триместров развития беременности. Различают: I триместр — до 12 недель, II — с 13 до 27 недель и III — с 28 недель до срока родов. Основу этого разделения составляют особенности развития плода и изменения в организме юной пациентки, обусловленные развитием беременности.

I триместр называется периодом органогенеза и плацентации. В организме женщины происходит сложная гормональная перестройка. Менструальный цикл прерван, циклическая деятельность гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы подавлена, так как утратила свою биологическую целесообразность.

Оплодотворение яйцеклетки мужской гаметой происходит на фоне точного соотношения гормонов, характерного для лютеиновой фазы цикла. Ядерные материалы сперматозоида и яйцеклетки, сливаясь, образуют зиготу. В результате сложного биологического процесса дробления зигота превращается в морулу, представляющую рыхлый комплекс бластомеров. Из бластомеров наружного слоя впоследствии развивается трофобласт; бластомеры внутреннего слоя являются основой для образования эмбриобласта.

Морула в течение трех дней свободно располагается в полости матки, трансформируясь в бластоцисту (предимплантационный период). В это время еще нет анатомической связи зародыша с материнским организмом, однако между ними уже существует теснейшее взаимодействие. При благоприятных условиях в последующие двое суток происходит нидация бластоцисты в слизистую матки.

Предимплантационный и имплантационный периоды относятся к первым «критическим» периодам, когда отмечается повышенная чувствительность зародыша к воздействию повреждающих факторов. В это время патогенные факторы либо губят зародыш, либо не нарушают его

развития (закон «Все или ничего»). Установлено, что в предимплантационный период погибают 30-50% зародышей.

После имплантации бластоцисты в слизистую оболочку матки потребности развития зародыша обусловливают создание плаценты — уникального органа связи с материнским организмом. Мембрана плаценты характеризуется избирательной проходимостью для газов крови, органических (аминокислота, глюкоза, жирные кислоты, глицерин) и неорганических веществ. При нормальной структуре плаценты плод получает только те вещества, которые необходимы ему на данном этапе развития. Он защищен плацентой от нарушения гомеостаза в материнском организме, от прямого воздействия инфекции, патогенных факторов и некоторых медикаментозных препаратов. С одной стороны плацента осуществляет связь матери и плода, с другой — обеспечивает строго определенные условия развития.

Однако нормальные функции плаценты (дыхательная, питательная, выделительная, защитная, гормональная) обеспечиваются только неповрежденной ее структурой. При заболеваниях матери (сердечно-сосудистая патология, эндокринопатия, инфекция, интоксикация, патология половой системы и др.) чаще имеют место аномальная имплантация и плацентация.

Нарушение структурной полноценности плаценты, ее участков, отдельных элементов ведет к снижению ее основных функций. На определенном этапе дальнейшее развитие эмбриона (плода) изменяется или прекращается, беременность заканчивается самопроизвольным выкидышем.

Нарушение барьерной функции трофобласта, плаценты создает угрозу прямого повреждения плода, у которого первые 12 недель развития нет каких-либо защитных и приспособительных механизмов.

В этих условиях может проявиться эмбриотоксическое и тератогенное действие очень многих лекарственных препаратов. К ним относятся: андрогены, прегнин, диэтилстильбестрол, инсулин, димедрол, викасол, антагонисты фолиевой кислоты, энтеросептол, сульфаниламиды, тетрациклин, большинство антибиотиков (аминогликозиды, макролиды), антисудорожные препараты (амидопирин, бромиды, хинин и др.).

В I триместре беременности особо выделяют первые 8 недель внутриутробной жизни, когда происходит закладка и интенсивное развитие почти всех органов: сердца, печени, легких, конечностей,

первичных половых шнуров, эндокринных желез (гипофиза, щитовидной железы), а также разделение мочеполовой диафрагмы, формирование половых органов плода.

Практически весь I триместр развития беременности следует считать «критическим», так как узловые моменты закладки, роста и развития отдельных органов и даже клеток не совпадают друг с другом. Интегрирующей системой в это время является только кровь эмбриона. Ее образование происходит на второй неделе внутриутробной жизни. Ткани эмбриона в эти же сроки дифференцируются по группам крови: с 8 недель образуется резус-фактор.

Для клинициста важно выделять в I триместре беременности следующие сроки: 6,8 и 10 недель. В 6 недель основной синтез гормонов, определяющих развитие беременности, переходит от яичника к трофобласту. С этого срока даже хирургическое удаление обоих яичников не приводит к выкидышу. Наиболее важное значение имеет структурно-морфологическая и функциональная полноценность растущей плаценты, ее способность адекватно обеспечить и защитить эмбрион от нарушения гомеостаза.

Срок 8 недель отмечается устойчивым повышением продукции ХГ, который имеет особое значение в течении беременности. Развитие зародыша с этого срока уже столь существенно, что позволяет его считать плодом (органогенез в основном завершен). Но именно в 8 недель обнаружено кратковременное снижение синтеза П; поэтому это очень уязвимый период для возможного самопроизвольного выкидыша. При нарушении развития беременности в эти сроки отсутствует начало подъема экскреции ХГ (до 10-20 тыс. МЕ/л) и повышения в крови Е,.

Правильное развитие плода стимулирует специфические изменения в организме матери, и в 10 недель беременности они уже столь существенны, что позволяют прогнозировать некоторые возможные осложнения.

При физиологическом течении беременности в 10 недель отмечается «пик» экскреции ХГ (до 60-100 тыс. МЕ/л), наивысшая частота сердцебиения плода (169 уд./мин.), наименьшая масса тела женщины, снижение АД, уменьшение содержания циркулирующего гемоглобина и ОЦК. При увеличении массы тела, повышении АД, снижении количества или сдвиге «пика» экскреции ХГ в 10 недель следует ожидать развития преэклампсии.

ХГ имеет важное значение для развития фетоплацентарной системы. Действуя аналогично ЛГ, ХГ способствует усилению функции

желтого тела яичника, стимулируя образование стероидных гормонов, а в более поздние сроки беременности — поддерживая стероидогенез в плаценте. ХГ снижает иммунологическую активность материнского организма, предотвращая отторжение плода как гомотрансплантанта, блокирует рилизинг-факторы гипоталамуса, подавляет выделение гонадотропных гормонов, прекращая дальнейшее созревание фолликулов в яичнике. Динамика выделения ХГ с мочой типична: с 8 недель уровень гормона составляет 10-20 тыс. МЕ/л, в 10 недель беременности имеет место непременный «пик» экскреции, в 34-36 недель — второй, значительно меньший «пик» (15-30 тыс. МЕ/л). Чем обусловлены два четко выделяемых подъема экскреции этого гормона? Возможно, потребностями развития плода.

Известно, что основные звенья эндокринной и половой систем плода начинают функционировать уже в антенатальном периоде онтогенеза. Именно в сроке 9-10 недель происходит закладка и развитие аденогипофиза плода, в 10 недель обнаружена секреторная активность аденоцитов гипофиза. Срок 34-36 недель совпадает с выраженной активацией функции гипоталамо-гипофизарной системы плода.

Нарушение специфической элиминации ХГ (монотонная экскреция, отсутствие «пиков», уменьшение количества гормона ниже 10 тыс. МЕ/л после 8 недель беременности) отражает снижение гормональной функции плаценты и угрозу самопроизвольного прерывания беременности.

Однако беременность прерывается далеко не всегда. Тем не менее, развитие эмбриона (плода) в условиях сниженной, субнормальной продукции гормонов, возможно, является основой для врожденной функциональной неполноценности некоторых отделов нейроэндокринной системы (аденогипофиза).

В настоящее время установлена определенная взаимосвязь между продукцией ХГ у матери и деятельностью аденогипофиза плода в процессе пренатального развития. Обнаружена зависимость между становлением морфофункциональных взаимоотношений и аденогипофиза, щитовидной железы, коры надпочечников, яичников у эмбриона женского пола и осложненным течением беременности. Выявлены разнообразные нарушения развития фетальной матки, труб, артериальных сосудов при наличии неблагоприятных условий в антенатальном периоде (развитие беременности в условиях гипертензии, гипоэстрогении, анатомических изменений матки).

Антенатальное повреждение, врожденная функциональная неполноценность некоторых структур нейроэндокринной системы и половых органов (яичников, матки) могут стать основой для возникновения ряда заболеваний и дисгормональных нарушений в процессе постнатального развития индивидуума. Уже сегодня не без оснований можно предполагать, что некоторые гинекологические заболевания (кистозная гиперплазия и склерокистозные яичники, миома матки, некоторые формы нарушения репродуктивной функции человека) являются следствием внутриутробного поражения половых органов плода.

Вопросы взаимосвязи антенатального развития плода с особенностями течения беременности и заболеваниями матери изучены далеко не полностью. Но в настоящее время уже известны некоторые закономерности поражения плода. До полного формирования плаценты (до 14-16 недель беременности) существует особенно высокая угроза тератогенного и эмбриотоксического влияния.

Один и тот же повреждающий агент, действующий в различные сроки беременности, вызывает различные внутриутробные пороки развития. Различные повреждающие факторы, действующие в один и тот же период, обусловливают однотипные внутриутробные пороки развития; иными словами, форма внутриутробного поражения плода обусловливается стадией его развития в момент повреждения.

Заболевания, возникшие в стадии развития эмбриона от момента дифференциации на эмбриобласт и трофобласт до завершения органогенеза, называются эмбриопатиями. У плода до 12-недельного возраста в настоящее время диагностируют до 40 внутриутробных пороков развития.

Чаще всего причиной прекращения беременности и самопроизвольного выкидыша в 1 триместре беременности являются эмбриопатии. Развитие плода приобретает дефектный характер, начинается беспорядочная пролиферация зачатков и органов. Хотя рост плода и его жизнедеятельность прекращаются, продукция плацентарных гормонов некоторое время может сохраняться на нормальном уровне. Так как в I триместре беременности связь зародыша с организмом матери еще неполная, то возникает определенная разобщенность в показателях деятельности организма матери, плода и плаценты. УЗИ констатирует нарушение эхоструктуры эмбриона, отсутствие сердечной деятельности и движения плода. Изменение содержания гормонов плаценты может наступить несколько позже.

Наиболее информативным в диагностике угрожающего выкидыша в I триместре беременности является определение экскреции ХГ, а также содержание в крови, кроме ПЛ, E_2 и П.

Таблица 15

Содержание ПЛ (нмоль/л) в сыворотке крови матери при неосложненном течении беременности (M±m)

(по И. П. Ларичевой, С. А. Витушко)

Срок беременности, недель	Концентрация ПЛ, нмоль/л	Срок беременности, недель	Концентрация ПЛ, нмоль/л
5-6	2,82 ±0,65	23-24	116,50 ±5,39
7-8	11,77 ±0,85	25-26	162,50 ±8,77
9-10	25,45 ±1,30	27-28	207,80 ±3,31
11-12	37,20 ±2,20	29-30	213,10 ±12,43
13-14	41,00 ±3,30	31-32	235,50 ±10,90
15-16	59,70 ±3,74	33-34	244,20 ±8,61
17-18	89,40 ±3,27	35-36	283,60 ±3,27
19-20	91,23 ±4,34	37-38	316,30 ±4,33
21-22	108,70 ±7,00	39-40	392,10 ±1,13

ПЛ, так же как и ХГ, относится к гормонам белковой природы, обеспечивает приспособительные реакции организма матери во время беременности путем регулирования синтеза и освобождения жирных кислот и их метаболитов, необходимых для роста и развития плода как основной энергетический материал. Предполагают, что ПЛ следует характеризовать как «стрессовый гормон». Увеличение количества ПЛ наблюдается при развитии плода в неблагоприятных условиях (преэклампсия, начальные проявления диабета, иммуноконфликтная беременность, беременность в сочетании с миомой матки, анемия, многоплодие). При истощении приспособительных механизмов уровень ПЛ снижается, что является неблагоприятным признаком и предшествует гибели плода.

Эстрогены обеспечивают процессы гипертрофии, гиперплазии, пролиферации миометрия, активацию биохимических реакций в матке, увеличение синтеза белков актомиозинового комплекса и накопление в миометрии гликогена, АТФ, фосфорных соединений, серотонина, гистамина и других биологически активных веществ. Наиболее важное значение в 1 триместре беременности имеет E_2. Под влиянием возрастающего уровня E_2 повышается интенсивность кровообращения в органах

Таблица 16

Содержание E_2 (нмоль/л) в сыворотке крови матери при неосложнснном течении беременности (M±т)

(по И. П. Ларичевой, С. А. Витушко)

Срок . беременности, недель	Концентрация $К_2$, нмоль/л	Срок беременности, недель	Концентрация $К_2$, нмоль/л
25-28	14,6 ±0,66	33-34	33,2 ±0,41
27-28	18,3 ±0,43	35-36	36,7 ±0,33
29-30	19,5 ±0,54	37-38	44,5 ±0,30
31-32	23,0 ±0,57	39-40	66,5 ±0,79

малого таза, увеличивается ОЦК. Снижение содержания E_0 в крови сопровождается нарушением этих процессов и может стать причиной самопроизвольного выкидыша. Однако уменьшение плацентой продукции E_2 не носит изолированный характер. Одновременно нарушается продукция и других гормонов, в том числе П, который общепризнан как «протектор» беременности. Действие эстрогенов и П на матку во время беременности имеет синергичный характер, но П сохраняет и свое специфическое влияние. Под воздействием П сократительная

Таблица 17

Содержание П (нмоль/л) в сыворотке крови матери при неусложненном течении беременности (M±т)

(по И. П. Ларичевой, С. А. Витушко)

Срок беременности, недель	Концентрация П, нмоль/л	Срок беременности, недель	Концентрация 11, нмоль/л
5-6	79,3 ±2,4	23-24	260,0 ±8,1
7-8	101,9 ±2,7	25-26	306,0 ±10,2
9-10	110,0 ±3,1	27-28	378,7 ±1,3
11-12	132,0 ±4,8	29-30	456,3 ±12,6
13-14	140,0 ±5,9	31-32	550,7 ±11,8
15-16	162,0 ±5,6	33-34	615.6 ±9,8
17-18	184,0 ±5,2	35-36	651.7 ±11,6
19-20	204,0 ±7,2	37-38	702,5 ±24,0
21-22	247,0 ±6,5	39-40	825.8 +13,2

деятельность матки снижается, уменьшается тонус и возбудимость миометрия, подавляется реакция на вещества тономоторного действия, повышается растяжимость мышечных структур, усиливается запирательная функция внутреннего зева матки. Все это создает условия для увеличения объема матки.

Проведенные с помощью УЗИ исследования показали, что с 6 по 12 недели беременности длина и поперечный размер матки увеличиваются в 1,8 раза, размеры плодного яйца возрастают в 2,5 раза. Нарушение этих пропорций сопровождается прерыванием беременности.

Высокий уровень П обеспечивает необходимый кровоток в маточно-плацентарном регионе, повышение температуры в органах малого таза. Повышение базальной температуры в лютеиновую фазу цикла, продолжающееся до конца I триместра беременности, отражает достаточное содержание П. Неустойчивое повышение базальной температуры или снижение ее ниже 37°С является признаком угрожающего выкидыша. В последующие триместры беременности этот симптом не имеет диагностического значения, так как действие П перекрывается сходным влиянием других гормонов.

Заканчивается I триместр беременности формированием всех органов; но нет еще систем взаимодействия, позволяющих плоду приспосабливаться к изменяющимся условиям существования. Однако к этому времени плацента достигает своей функциональной зрелости, продуцируя почти все известные гормоны женского организма. Тем самым она обеспечивает определенную самостоятельность и автономность развивающемуся и растущему плоду.

Плацента не является барьером, совершенно непроницаемым для белковых веществ. Установлено, что в организм матери проникают плодовые белки, такие как а-ФП, концентрация которого в крови матери коррелирует со сроком гестации и массой плода. а-ФП прогрессивно увеличивается до 33-34 недели, а затем снижается к 41-42 неделе.

С конца **1** триместра беременности плацента морфологически меняется мало; начинается ее интенсивный рост в соответствии с интенсивным ростом плода.

При осмотре и наблюдении юной пациентки в I триместре беременности врачу женской консультации необходимо:

1) не только установить наличие беременности, но и точно определить ее срок; дальнейшее наблюдение за развитием плода заключается в выявлении роста плодного яйца, эмбриона, плода

Таблица 18

Содержание а-ФП (мкг/л) в сыворотке крови матери при неосложненном течении беременности (M±т)
(по И. П. Ларичевой, С. А. Витушко)

Срок беременное ти, недель	Концентрация а-ФП, мкг/л	Срок беременности, недель	Концентрация а-ФП, мкг/л
3-6	3,04±0,34	23-24	89,8±4,83
7-8	6,96±0,62	25-26	113,9±7,85
9-10	9,50±1,12	27-28	147,0±7,10
11-12	17,00±3,20	29-30	152,8±6,58
13-14	25,21±3,49	31-32	183,7-8,70
15-16	35,70±2,43	33-34	175,4±Ц,8
17-18	32,60±2,60	35-36	153,1=4,75
19-20	54,90±3,80	37-38	107,2±2,45
21-22	77,04±4,38	39-40	107,0±2,99

и развитии функций (сердечной, двигательной, дыхательной, выделительной) в соответствии с гестационным возрастом;

2) провести оценку анамнеза соматического здоровья и гинекологического статуса юной пациентки, получить необходимые сведения о здоровье отца ребенка;
3) применить дополнительные и специальные методы исследования; выяснить возможность и целесообразность сохранения настоящей беременности;
4) в случае обнаружения угрозы жизни и здоровью матери, рождения больного, неполноценного ребенка необходимо прерывание беременности с последующим применением контрацептивных средств до выздоровления;
5) сохранять физиологическое течение беременности, применяя систему профилактических мероприятий по предупреждению осложнений; в каждом отдельном клиническом наблюдении необходимо продумывать комплекс индивидуальных мер по сохранению беременности.

Лечебно-профилактические мероприятия в I триместре беременности сводятся к более частому обследованию, снижению физической нагрузки, соблюдению щадящего охранительного режима, решительному ограничению применения медикаментозных препаратов.

Рекомендуется: прекращение половой жизни; пролонгированный (до 8-10 ч) ночной сон и дневной отдых; достаточное пребывание на свежем воздухе (не менее 4-6 ч), разнообразное витаминизированное, но не избыточное питание.

При необходимости следует шире использовать безмедикаментозные методы лечения: иглорефлексотерапию, электроанальгезию, физиотерапию.

II триместр беременности называется периодом системогенеза. После завершения процессов органогенеза и плацентации начинается плодовый период развития. Наряду с интенсивным ростом плода, формированием и первичным становлением функций эндокринной и нервной систем происходит организация их взаимодействия друг с другом. С 18 и 22 недели начинает формироваться кора головного мозга, которая при дальнейшем развитии постепенно обеспечивает взаимодействие всех функций в организме. Со времени образования высших отделов ЦНС, конечно, при наличии специальных режимов, плод способен к внеутробному существованию.

Рост гипофиза, надпочечников, щитовидной железы сопровождается их секреторной активностью и специфическими реакциями. В яичниках с 22-24 недель формируются первичные примордиальные фолликулы, в эндометрии образуются зачатки желез, гипофиз плода продуцирует гипофизарные гормоны. Существует разница между внутриутробной функцией яичек и яичников. Яичники проявляют малую эндокринную активность; яички плода развиваются раньше, целиком определяя развитие мужского пола плода.

До 10 недель беременности у плода имеются как мюллеровы, так и вольфовы протоки. Началом слияния мюллеровых протоков и образования фетальной матки считается 11 неделя развития. Для формирования женских внутренних половых органов наличие яичников плода необязательно, так как женский фенотип является нейтральным и не зависит от генетического пола эмбриона. Создание мужского фенотипа происходит при участии эмбрионального яичка.

Дифференциация наружных гениталий происходит с 12 до 20 недели внутриутробной жизни под влиянием соответствующих гормонов матери и, возможно, плода. При сдвигах в гормональных соотношениях в материнском организме, в том числе при воздействии экзогенно вводимых гормонов, могут нарушаться процессы феминизации или маскулинизации плодовых гениталий. К концу 20 недели

внутриутробного развития заканчивается половая дифференциация гипофиза. Структура задней доли гипофиза напоминает таковую взрослого человека.

До 28 недели развития плода взаимоотношения между аденогипофизом и периферическими эндокринными органами носят прямой характер и непосредственно не зависят от ЦНС.

Воздействие повреждающих факторов может вызывать задержку морфологической дифференциации отдельных клеток или структур, гипоплазию или гиперплазию органов эндокринной системы. До определенного срока жизни человека эта патология может оставаться нераспознанной, пока необходимость в активизации той или иной функции не выявит ее несостоятельность, основы которой были заложены в процессе пренатального развития.

Во II триместре беременности проявляются дифференцированные реакции плода в ответ на изменение состояния матери. Плод начинает приспосабливаться к поведению матери: при ее активных движениях принимает резко выраженную ортотоническую позу (преобладание сгибателей); когда мать отдыхает, расправляет ручки и ножки, потягивается, сосет пальчики.

В антенатальном периоде артериальная кровь плода характеризуется физиологической гипоксией, насыщение кислородом не превышает 50-60 %. При снижении напряжения кислорода появляются двигательные реакции, изменяющие частоту сердцебиения плода. Движения плода воспринимаются рецепторами матери, что отражается на скорости маточно-плацентарного кровотока, кровообращения в плаценте.

II триместр беременности характеризуется наиболее интенсивным ростом плода, плаценты, увеличением скорости маточного и пуповинного кровотока, теснейшим взаимодействием функциональных связей в системе мать—плацента—плод. При нормальном развитии беременности происходит увеличение БПР головки, размеров грудной клетки и брюшной полости плода. Скорость прироста БПР головки наиболее интенсивна с 14 до 20 недели гестационного возраста и постепенно снижается в последующие сроки до 0,27-0,1 см/недель.

Увеличивается толщина плаценты, что особенно выражено до 22-24 недель беременности. В соответствии с прогрессирующим гестационным процессом возрастает количество продуцируемых плацентарных гормонов: П, $E_,$, E_2, $E_,$, ПЛ. Содержание ХГ до 34-36 недель беременности относительно постоянно и составляет 10 % от максимального

уровня в 10 недель беременности. Высокое содержание плацентарных гормонов во 11 триместре беременности обеспечивает определенную стабильность гомеостаза и готовность к развитию защитных механизмов. При воздействии неблагоприятных факторов и чрезвычайных ситуаций многие комплексные соединения распадаются, освобождая гормоны от связанных форм.

Наблюдение с помощью УЗИ позволяет своевременно выявить ЗВРП, свидетельствующую о нарушении функции плаценты. ЗВРП со II триместра беременности является очень серьезной акушерской патологией: до 20-24 недели беременности она чаще всего обусловлена генетическими нарушениями, сопровождается грубой патологией, часто несовместимой с дальнейшим продолжением беременности. Отставание роста плода на 3-4 недели также прогностически неблагоприятно (поздний самопроизвольный выкидыш, внутриутробная гибель плода). Признаки ЗВРП, обусловленные плацентарной недостаточностью, наиболее часто проявляются в 24-27 недель беременности и позже. В эти сроки даже при нормальном развитии беременности происходит замедление интенсивности роста плаценты по отношению к росту плода и увеличению объема матки.

Основными задачами врача во II триместре развития беременности являются:

1) контроль за нормальным развитием плода и физиологическим течением беременности;
2) предупреждение наиболее частых осложнений, характерных для этих сроков беременности (сочетание преэклампсии, гипохромной анемии, позднего выкидыша, ЗВРП).

III триместр беременности — фетальный период — характеризуется наиболее интенсивным ростом, дальнейшим созреванием и нарастанием функциональной активности всех органов и систем плода, структурной и функциональной зрелостью плаценты.

Согласно современным представлениям, ведущая роль в обеспечении гестационного процесса принадлежит гормональной функции плаценты. Зрелая плацента выделяет самые разнообразные гормоны: белковой (ХГ, ПЛ) и стероидной (эстрогены, гестагены) природы, субстанции типа АКТГ, ТТГ, простагландины, эндорфины, вазопрессин, релаксин, серотонин, ацетилхолин и др.

Плацента не синтезирует принципиально новых гормональных соединений, а вырабатывает почти все известные гормоны женского

организма. Количество некоторых гормонов очень большое. Так, содержание эстрогенов в 1 ООО раз выше, чем их концентрация в лютеиновую фазу менструального цикла; уровень П возрастает до 200 нг/мл, то есть в 10-12 раз превышая лютеиновый «пик». Высокий уровень и многообразие синтезируемых гормонов способствуют сохранению гомеостаза на качественном уровне, обеспечивая плоду большую устойчивость к неблагоприятным факторам.

Гормональная насыщенность организма, наличие маточно-плацентарного круга кровообращения, нарастающая нагрузка на сердечно-сосудистую и выделительную системы вызывает существенные изменения в организме матери: увеличение ОЦК на 30-35%, возрастание суммарной работы сердца на 45 %, минутного объема дыхания, легочного кровотока, обеспечивающего гипервентиляцию. Наиболее важным следствием гипервентиляции является гипокапния (усиление выделения $C0_2$ из крови матери) и улучшение диффузии $C0_2$ из крови плода в кровь матери.

В результате целенаправленной перестройки гемодинамики беременная матка по кислородному режиму приравнивается к жизненно важным органам: сердцу, мозгу, печени; тогда как вне беременности по кровоснабжению она соответствует периферическим органам, скелетным мышцам. Акушерам известно, что во время операции, даже при тяжелом обескровливании больной, матка на разрезе всегда полнокровна.

К 30 неделе беременности завершаются процессы нарастания массы миометрия (гиперплазии и гипертрофии), после чего с 30 по 35 неделю происходит максимальное растяжение матки. В этот период повышается риск преждевременных родов у женщин с многоплодной беременностью, разрыва неполноценного рубца на матке после кесарева сечения или консервативно-пластических операций.

В связи с увеличением проницаемости возрастает опасность внутриутробного инфицирования плода. Трансплацентарный путь инфицирования наиболее возможен при деструкции ворсин хориона, поражении эпителия ворсин, стромы, эндотелия фетальных капилляров. Через неповрежденную плаценту к плоду проникают только вирусы.

При УЗИ в 32 недели важно уточнить размеры плода (БПР головки, поперечный диаметр груди и живота, длину бедренной кости, сердечную деятельность, расположение плаценты, количество околоплодных вод).

Это исследование помогает выявить ЗВРП, пороки развития, уточнить срок беременности.

В III триместре беременности возможна «миграция» низко расположенной плаценты, то есть изменение ее локализации по отношению к внутреннему зеву. Причины миграции многообразны: растяжение полости матки, увеличение нижнего сегмента, неравномерность растяжения отдельных участков матки. Конечно, передвижение плаценты по децидуальной оболочке матки следует исключить, так как ветвистый хорион тесно спаян с базальной пластиной. Прирост толщины плаценты завершается к 36 неделе беременности. После этого срока у здоровых беременных толщина плаценты остается без изменения или несколько истончается. К концу беременности масса плаценты составляет 15 % от массы плода; по площади плацентарная площадка занимает 7_3 внутренней поверхности матки.

С 28 по 32 неделю беременности увеличивается БПР головки плода с 7,0 до 8,7 см. Скорость прироста БПР головки плода в это время составляет 0,63 см в неделю; после 32 недель она замедляется до 0,13 см в неделю. Количество переходит в качество: зреют структуры мозга, формируются взаимосвязи подкорковых структур и коры головного мозга. К концу беременности БПР головки плода составляет 9-10 см.

В основе преждевременных родов, ЗВРП нередко лежит так называемая «плацентарная недостаточность» — синдром функциональной недостаточности плаценты, в результате чего нарушается гормональный баланс в организме матери. Происходят дистрофические процессы в организме плода, задержка роста костной и нервной системы, что отражается на длине плода, окружности головки, грудной и брюшной полости. Нарушение дыхательной функции плаценты сопровождается острой или хронической гипоксией плода.

Недостаточность функций плаценты в III триместре беременности обусловлена:

1) гемодинамическими нарушениями, уменьшением маточно-плацентарного кровотока;
2) мембранной недостаточностью, нарушением синцитио-капиллярного метаболизма мембраны плаценты;
3) Клеточно-паренхиматозной несостоятельностью, изменением энзимного состояния синцития, при котором уменьшается синтез и объем трансфераз для активной транспортировки веществ от матери к плоду и обратно.

В плаценте развиваются различные инволютивные, воспалительные, дистрофические процессы. Вследствие изменения синцитиально-капиллярных мембран в ворсинках увеличивается пространство между базальной мембраной ворсин и капилляром за счет массивных отложений фибриноидного вещества. Иногда фибриноид отделяет ворсины от межворсинчатого пространства. Уменьшается синцитиотрофобласт — снижается продукция плацентарных гормонов (ПЛ, E_2, П).

Циркуляторные изменения в плаценте нарушают микроциркуляцию в субплацентарной зоне миометрия. Недостаточность артериального кровоснабжения и венозный застой крови в матке приводит к повышению ее тонуса, активизации рецепторов и развитию преждевременных родов. Недостаточность фетоилаценгарного комплекса обусловливает несоответствие физических параметров фетометрии данным гестационного возраста, сказывается на некоторых физиологических функциях плода (усиление или замедление его дыхательных реакций, частота дыхательных движений, патология выделительной функции почек).

Патология оводненности плода также может быть связана с нарушением его развития: при многоводии часто обнаруживаются пороки ЦНС, желудочно-кишечного тракта, при маловодий — аномалии мочевыделительной системы. Далеко не все аномалии внутриутробных пороков развития плода диагностируются при его рождении. В общей популяции частота внутриутробных пороков развития у новорожденных составляет 1-2 %, к школьному возрасту она достигает до 10 %. В настоящее время свыше 40 % болезней почек и свыше 20 % заболеваний органов дыхания у человека связано с патологией внутриутробного развития.

Система наблюдения юной беременной в III триместре заключается в более частом контрольном и целенаправленном осмотре с применением УЗИ, кардиотахографии, ЭКГ и ФКГ плода, определении выделения эстриола в суточной моче (в норме 30-40 мг/сут.), кольпоцитологическом исследовании влагалищного содержимого. Кроме традиционных общеклинических и акушерских методов обследования, необходимо уточнить локализацию плаценты. При расположении плаценты в дне матки или по передней стенке в родах следует ожидать слабость родовой деятельности, гипотоническое кровотечение. Локализация в нижнем маточном сегменте часто сопровождается стреми-

тельными родами, повышенной кровопотерей в послеродовом и раннем послеродовом периодах. Обследование беременной по показаниям проводится в специализированном родильном доме или центрах перинатальной диагностики.

6.3. Роды у подростков

Акушерскую помощь юным беременным оказывают в специализированных учреждениях амбулаторного и стационарного типа, основными из которых являются родильный дом, а также акушерско-гинекологические отделения, входящие в состав многопрофильных больниц или медико-санитарных частей. Родильные отделения должны быть клинической базой медицинского университета или научно-исследовательского института.

Одной из важнейших задач, стоящих перед персоналом родовспомогательных учреждений, является обеспечение благоприятного исхода беременности и родов для юной матери и плода - рождение здорового ребенка или сохранение здоровья матери.

Организация работы строится по единому принципу в соответствии с действующим законодательством. Положением о родильном доме (отделении), приказами, распоряжениями, инструкциями, указаниями вышестоящих органов здравоохранения и методическими рекомендациями.

Акушерский стационар представляет собой сложное по структуре лечебно-профилактическое учреждение, предназначенное для оказания квалифицированной акушерской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным на основе достижений современной науки и техники.

Организация акушерских (родильных) палат для юных беременных в составе многопрофильных больниц имеет ряд преимуществ. **В** этих случаях юные беременные постоянно обеспечены полным объемом клинических исследований, консультативной помощью врачей различных специальностей, в том числе анестезиологов и реаниматоров, службы крови; кроме того, имеется возможность наиболее рационально использовать современную диагностическую и лечебную аппаратуру.

Заслуживает внимания организация отделений патологии для юных беременных с полусанаторным режимом и специализированных стационаров для оказания помощи при некоторых видах акушерской и

экстрагенитальной патологии: заболеваниях сердечно-сосудистой системы, диабете, почечной патологии, иммуноконфликтной беременности, невынашивании беременности.

Если юная беременная страдает экстрагенитальным заболеванием и ей показаны обследование и лечение, в сроке до 26 недель ее необходимо госпитализировать в специализированные палаты патологии беременных.

При поступлении в родильный дом (отделение) беременная, роженица предъявляет паспорт и обменную карту (после 28 недель беременности), направление на госпитализацию с указанием диагноза. Если паспорт отсутствует, то сведения записываются со слов женщины.

Медицинскому персоналу акушерского стационара нельзя забывать, что приемно-смотровое помещение является тем подразделением, где происходит знакомство юной беременной или роженицы с дежурным персоналом, и от особенности этой встречи зависит в дальнейшем поведение пациентки в стационаре. Какую бы психопрофилактическую подготовку к родам ни проходила пациентка, она всегда переступает порог родильного дома с некоторым волнением. Особенно это относится к подросткам.

Общеизвестно, что контакт между медицинским персоналом и подростком должен возникать при первой же встрече, где бы она ни происходила, и что при этом врач прежде всего обязан создать атмосферу доверия и спокойствия. Особенно это относится к деятельности акушеров-гинекологов и акушерок.

В приемной (вестибюле) юная беременная или роженица снимает верхнюю одежду и проходит в помещение фильтра. Одежду и вещи она отдает родственникам, лишь в некоторых случаях их регистрируют и складывают в два хлопчатобумажных мешка (один из них для обуви) и передают в камеру хранения до выписки пациентки. Дежурный врач решает вопрос о том, подлежит ли пациентка приему в стационар и в какое отделение (физиологическое или обсервационное) ее следует направить. Для этого он знакомится с данными обменной карты, собирает анамнез, из которого выясняет эпидемиологическую обстановку в доме роженицы, обращая особое внимание на наличие острых заболеваний (грипп, ОРВИ, особенно в период эпидемий), измеряет температуру тела, тщательно осматривает зев, кожу с целью выявления гнойничковых и грибковых, а также инфекционных (гепатит, гастроэнтерит и др.) заболеваний, выясняет длительность безводного промежутка, выслушивает сердцебиение плода.

При отсутствии признаков инфекции и контакта с инфекционными больными юные роженицы могут быть помещены в специальные палаты физиологического отделения, а беременные — в специализированные палаты отделения патологии беременных. Наличие у беременных и рожениц признаков инфекционных и воспалительных заболеваний, длительного безводного промежутка или установления контакта с инфекционными больными является показанием к направлению в обсервационное отделение.

Показаниями к госпитализации в обсервационное акушерское отделение являются:

- острые респираторные заболевания (грипп, ангина и др.), проявления экстрагенитальных воспалительных заболеваний (пневмония и др.), в случае отсутствия в городе специализированного стационара;
- лихорадочное состояние (температура тела 37,6°С и выше при отсутствии клинически выраженных других симптомов);
- длительный безводный промежуток (излитие околоплодных вод за 12 ч и более до поступления в стационар);
- внутриутробная гибель плода (при отсутствии в городе специализированного учреждения, отделения);
- грибковые заболевания волос и кожи, кожные заболевания (псориаз, дерматит, экзема и др.);
- воспалительные поражения кожи и подкожной жировой клетчатки;
- острый и подострый тромбофлебит;
- пиелонефрит, пиелит, цистит и другие инфекционные заболевания мочевыделительной системы;
- проявление инфекции родовых путей (кольпит), воспаление большой железы преддверия, остроконечные кондиломы;
- клиническое или лабораторное подтверждение инфекции с высоким риском внутриутробного заражения плода (токсоплазмоз, листериоз, цитомегалия, краснуха, венерические заболевания), при отсутствии в городе специализированного учреждения;
- туберкулез (закрытая форма любой локализации), при отсутствии специализированного отделения;
- диарея;
- ранний послеродовый период (24 ч) в случае родов вне лечебного учреждения.

Следует госпитализировать в обсервационное отделение юных пациенток:

— с диагностированными уродствами плода, выявленными после 28 недель беременности (УЗИ, фетоскопия, рентгенологическое исследование, определение наличия а-ФП);
— при злокачественных новообразованиях;
— при остеомиелите, каловых, мочеполовых и других свищах;
— при нарушении функции тазовых органов (после полиомиелита, перелома позвоночника и др.);
— в случае отсутствия медицинской документации (обменная карта) или результатов обследования беременных и рожениц на реакцию Вассермана, ВИЧ, гонорею и др.

Роды ведутся как у беременных с высоким риском акушерской и перинатальной патологии (адекватное обезболивание, консультация неонатолога).

Послеродовая реабилитация

1. Обучение вести менструальный календарь.
2. Регламентация трудовых (физических и умственных) нагрузок.
3. Занятие спортом (группа здоровья, двигательный режим — 7 ч в неделю), водные закаливающие процедуры (обтирание, обливание, душ и купание).
4. Борьба с вредными привычками (алкоголь, курение); должны быть искоренены оскорбления, ругань, ложь, клевета. Ваш девиз: относитесь к другим людям так, как вы хотели бы, чтобы они относились к Вам.
5. Регуляция массы тела (сбалансированное питание).
6. Аутогенная тренировка (стремление к спокойствию, уравновешенности, самопознанию, самовоспитанию, образованию).
7. Адаптогены (элеутерококк, пустырник, заманиха, настойка китайского лимонника).

Контрацепция

1. Во время лактации:
   — таблетки, содержащие только гестаген;
   — местные методы;
   — внутриматочные средства.
2. При дальнейшем планировании семьи: комбинированные таблетки, местные методы; внутриматочные средства.

Юным пациенткам, составляющим группу риска по акушерской и перинатальной патологии, в целях снижения осложнений во время беременности и родов предлагается **система профилактических и реабилитационных мероприятий,** основанная на защите нейрогормональных механизмов регуляции организма.

1. Учитывая физиологическую незрелость, высокую степень риска развития осложнений как для матери, так и новорожденного, беременность до 18 лет не показана. Профилактика нежеланной беременности начинается с реабилитации репродуктивного здоровья девушки-подростка и обеспечения адаптации ее к условиям внешней среды (кабинет «Доверие»). Деятельность кабинета «Доверие» заключается в обучении предупреждения нежеланной беременности, профилактике гинекологических и соматических заболеваний и ориентации на здоровый образ жизни.
2. В случае негативного отношения к беременности необходима подготовка и прерывание беременности в сроке до 12 недель. В отдельных случаях допустимо прерывание беременности до 22 недель с соответствующей подготовкой до операции, реабилитации и контрацепции после операции.
3. При желании юной первородящей пациентки сохранить беременность необходима нормализация семейных отношений, регламентация труда, отдыха, сна, борьба с вредными привычками, сбалансированное питание, регуляция массы тела, аутогенная тренировка, бальнеотерапия, ЛФК, ЛЭНАР. Юным беременным пациенткам следует посещать женскую консультацию два раза в месяц, а последние два месяца — еженедельно; им показано профилактическое пребывание в дневном стационаре в 12, 28, 32-36 недель. В течение беременности в сроке 20-28 недель проводится комплекс мероприятий по улучшению функции фетоплацентарной системы, предупреждению развития преэклампсии, невынашивания беременности, аномалий родовой деятельности (папаверин, витамин В6, теоникол, трентал, бальнеотерапия, ЛФК, ЛЭНАР).
4. Наибольшего внимания в женской консультации заслуживают юные пациентки с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом. Дезадаптация у них проявляется высоким процентом осложненного течения беременности, родов и

перинатальной заболеваемости, поэтому в 12,28, 32-36 недель показано пребывание в акушерском стационаре, санатории для беременных или дневном стационаре для проведения мер профилактики и лечения осложнений беременности, в том числе с применением инфузионной, трансфузионной терапии. Юные беременные должны наблюдаться на акушерско-терапевтическом-педиатрическом участке.

5. Роды у юных первородящих пациенток следует отнести к группе высокого риска по акушерской и перинатальной патологии. В связи с этим подготовка к родам проводится как в женской консультации, так и в родильном доме с обязательным применением аутотренинга, ЛФК, ЛЭНАР. Роды ведутся в присутствии акушера, анестезиолога, неонатолога, практикуется профилактика аномалий развития родовой деятельности, кровотечений в послеродовом и раннем послеродовом периоде, гипоксии плода и асфиксии новорожденного.
6. Учитывая, что в послеродовом периоде у юных женщин даже спустя 16 мес. после родов обнаруживаются изменения в системе нейрогормональных механизмов регуляции, им необходима длительная реабилитация у эндокринолога, невропатолога, терапевта, акушера-гинеколога с обязательным применением различных методов контрацепции.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Гематологические исследования

Эритроциты

Нормальные значения:

Возраст (лет)	Женщины	Мужчины
0-2	3,7-5,2 x 10^{12}/л	3,4-5,0 x 10^{12}/л
3-6	3,6-5,1 x 10^{12}/л	3,7-5,1 x 10^{12}/л
7-12	3,5-5,0 x 10^{12}/л	3,9-5,0 x 10^{12}/л
13-16	3,5-5,0 x 10^{12}/л	4,1-5,5 x 10^{12}/л
17-19	3,5-5,0 x 10^{12}/л	3,9-5,6 x 10^{12}/л
20-29	3,5-5,0 x 10^{12}/л	4,2-5,6 x 10^{12}/л
30-39	3,5-5,0 x 10^{12}/л	4,2-5,6 x 10^{12}/л
40-49	3,6-5,1 x 10^{12}/л	4,0-5,6 x 10^{12}/л
50-59	3,6-5,1 x 10^{12}/л	3,9-5,6 x 10^{12}/л

Клинико-диагностическое значение

Увеличение

Реактивные эритроцитозы, обусловленные недостатком O_2, в тканях:

- врожденные и приобретенные пороки сердца;
- легочное сердце;
- эмфизема легких;
- пребывание на значительных высотах.

Реактивные эритроцитозы, вызванные повышенным образованием эритропоэтинов:

— поликистоз почек;
— водянка почечных лоханок;
— новообразования (гемангиобластома, гепатома, феохромоцитома);
— влияние кортикостероидов;
— болезнь и синдром Кушинга;
— лечение стероидами.

Эритремия:

— дегидратация.

Уменьшение:

— анемии;
— острая кровопотеря;
— поздние сроки беременности;
— гипергидратация.

Ретикулоциты

Нормальные значения:

относительное количество ретикулоцитов 0,5-1,2 %;
абсолютное количество ретикулоцитов 30-70 х 10^9/л

Клинико-диагностическое значение

Увеличение:

— гемолитические синдромы;
— острый недостаток кислорода;
— 3-5 дней после кровопотери (ретикулоцитарный криз)';
— в 12-дефицитные анемии на 5-9 день после начала лечения (ретикулоцитарный криз).

Уменьшение:

— апластические анемии;
— гипопластические анемии;
— нелеченные B_{12}-дефицитные анемии;
— метастазы рака в кость.

Гемоглобин, г/л

Нормальные значении:

Возраст(лет)	Женщины	Мужчины
0-2	106-148	114-144
3-6	102-142	104-140
7-12	112-146	110-146
13-16	112-152	118-164
17-19	112-148	120-168
20-29	110-152	130-172
30-39	112-150	126-172
40-49	112-152	128-172
50-59	112-152	124-172
60-65	114-154	122-168
Старше 65	110-156	122-168

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— первичные и вторичные эритремии;
— обезвоживание.

Снижение концентрации:

— анемии;
— гипергидратация.

ВНИМАНИЕ!

1. Анемии определяются как снижение общего количества гемоглобина. При диагностике анемий всегда следует соотносить значение показателя с возрастом и полом пациента. Диагностика типа анемии требует проведения дополнительных биохимических и гематологических анализов.
2. У больных, у которых гемоглобин выше 75 г/л, препараты железа могут вызвать в течение 10 дней увеличение гемоглобина на 20-30 г/л (это не означает компенсации дефицита железа!).
3. Переливание 500 мл крови (или 1 единицы эритроцитарной массы — около 300 мл) больному с массой тела 70 кг вызывает увеличение концентрации гемоглобина на 12 г/л.

Гематокрит, %

Нормальные значения:

Возраст (лет)	Женщины	Мужчины
0-2	32,5-41,0	27,5-41,0
3-6	31,0-40,5	31,0-39,5
7-12	32,5-41,5	32,5-41,5
13-16	33,0-13,5	34,5--17,5
17-19	32,0-43,5	35,5-48,5
20-29	32,0-44,5	38,0-49,0
30-39	33,0-44,0	38,0-49,0
40-49	33,0-45,0	38,0-49,0
50-59	34,0-16,0	37,5-49,5
60-65	34,0-46,0	36,0-19,5
Старше 65	31,5-45,0	30,0-49,5

Клинико-диагностическое значение

Повышение гематокритной величины:

----эритроцитозы:
- хронические заболевания легких;
- пребывание на больших высотах;
- новообразования почек, сопровождающиеся усиленным образованием эритропоэтина;
- поликистоз почек.

— состояние уменьшения объема циркулирующей плазмы:
- ожоговая болезнь;
- перитонит.

— дегидратации:
- профузный понос;
- неукротимая рвота;
- диабет;
- чрезмерное потоотделение.

Снижение гематокритной величины:

— анемии;

— состояния увеличенного объема циркулирующей плазмы:
- беременность (особенно вторая половина);
- гиперпротеинемии;

— гипергидратация.

Нормальные значения:

Возраст	Среднее значение	Пределы
12 мес.	11,4 x 10^9/л	6,0-17,5 x 10^9/л
4 года	9,1 x 10^9/л	5,5-15,5 x 10^9/л
6 лет	8,5 x 10^9/л	5,0-14,5 x 10^9/л
10 лет	8,1 x 10^9/л	4,5-13,5 x 10^9/л
21 год	7,4 x 10^9/л	4,5-11,0 x 10^9/л
Взрослые	7,8 x 10^9/л	4,4-11,3 x 10^9/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение:

— инфекции (бактериальные, грибковые, вирусные и др.);
— воспалительные состояния;
— злокачественные новообразования;
— травмы тканей;
— лейкозы;
— уремия;
— результат действия адреналина и стероидных гормонов.

Снижение:

— аплазия и гипоплазия костного мозга;
— повреждение костного мозга химическими средствами, лекарственными препаратами;
— ионизирующее облучение;
— гиперспленизм (первичный и вторичный);
— алейкемические формы лейкозов;
— миелофиброз;
— миелодиспластические синдромы;
— плазмоцитома;
— метастазы новообразований в костный мозг;
— болезнь Аддисона — Бирмера;
— сепсис;
— тиф и паратиф;
— анафилактический шок;
— коллагенозы;
— лекарственные препараты:
  - сульфаниламиды и некоторые антибиотики (хлорамфеникол);
  - нестероидные противовоспалительные препараты;

- тиреостатики;
- противоэпилептические препараты;
- антиспазматические пероральные препараты.

Нейтрофилы

Нормальные значения:

Возраст	Среднее значение	Пределы	Процент лейкоцитов
12 мес.	3,5 х 10^9/л	1,5-8,5 х 10^9/л	30-50
4 года	3,8 х 10^9/л	1,5-8,5 х 10^9/л	35-55
6 лет	4,3 х 10^9/л	1,5-8,0 х 10^9/л	35-55
10 лет	4,4 х 10^9/л	1,8-8,0 х 10^9/л	40-60
21 год	4,4 х 10^9/л	1,8-**7,7** х 10^9/л	45-70
Взрослые	4,4 х 10^9/л	1,8-**7,7** х 10^9/л	45-70

Клинико-диагностическое значение

Нейтрофилез > 8,0 х 10^9/л:

— инфекции:
  - бактериальные (сепсис, гнойные инфекции);
  - вирусные (опоясывающий лишай);
  - простейшие (грибковые, паразитарные заболевания);
— злокачественные новообразования (рак бронхов, поджелудочной железы, желудка);
— острые и хронические лейкозы;
— эритремия;
— миелофиброз;
— гемолитические анемии;
— травмы тканей;
— инфаркт миокарда, инфаркт легкого;
— некротические состояния;
— состояния после кровотечения;
— метаболические заболевания (уремия, диабетический кетоацидоз, подагра, эклампсия беременных);
— лекарственные препараты (кортикостероиды, адреналин, литий).

Нейтропения < 1,5 х 10^9/л:

— апластическая анемия;
— агранулоцитоз;

Возрастные особенности дифференциальной формулы

(по Иордану Тодорову)

Возраст		Нсйтрофнлы	Эозинофнлы	Ьа;офп.1ы	Лимфоциты	Моноциты	Нентроф ильные миелоцнты
1 день	абс.	6000-24 ООО	0-895	76-636	2000-8722	696-5175	0-1908
	%	53-82,5	0,6	0-4	5-56	15-34	0-13
3-5 дней	абс.	1800-10 152	168-1110	0-215	600-5184	920-4324	0-174
	%	32-59	1,5-13	0-2	15-44,5	10-23	0-1,5
6-8 дней	абс.	2156-8528	160-727	0-196	1292-7015	760-2362	0-437
	%	26,5-67	1,5-7	0-1	17-61	7-19,5	0-3
9—11 дней	абс.	1976-6141	205-873	0-269	2937-9453	1164-3738	0-102
	%	18,5^16	1,5-6,5	0-2	22-69	8,5-28	0-1
3 мес— 3 года	абс.	2000-7000	75-700	0-140	4000-9000	75-840	—
	%	26-50	1-5	0-1	52-64	1-6	—
3—5 лет	абс.	2500-7000	60-600	0-125	2500-6000	60-750	—
	%	40-50	1-5	0-1	34-48	1-6	—
5-15 лет	абс.	3000-7000	55-500	0-100	1500-4500	55-600	—
	%	55-65	1-5	0-1	28-42	1-6	—
Взрослые	абс.	3000-7000	50-400	0-50	1000-3000	100-600	—
	%	60-70	1-4	0-1	20-30	2-6	—
Взрослые, средняя величина	абс.	4500	100	25	1800	450	—
	%	66	1,5	0,5	26	6	—

— лечение цитостатиками и ионизирующим излучением;
— постинфекционные нейтропении;
— хронические бактериальные инфекции (стрептококковые, стафилококковые, туберкулез, бруцеллез);
— вирусные инфекции (гепатит, корь, краснуха, грипп);
— грибковые инфекции;
— инфекции, вызванные простейшими (гистоплазмоз, токсоплазмоз, малярия);
— рикетсиозные инфекции;
— иммунологические процессы.

Диагностическое значение имеют качественные изменения: увеличение палочкоядерных нейтрофилов (сдвиг влево) или увеличение доли сегментоядерных гранулоцитов (сдвиг вправо).

Сдвиг влево имеет место при:
— инфекциях, отравлениях;
— после кровотечений, хирургических вмешательств;
— гематологических заболеваниях;
— аномалии Пельгера — Хьюэта.

Сдвиг вправо имеет место при:
— мегалобластических анемиях;
— болезнях печени и почек;
— наследственной гиперсегментации.

Эозинофилы

Нормальные значения:

Возраст	Среднее значение	Пределы	Процент лейкоцитов
12 мес.	0,30 x 10^9/л	0,05-0,70 x 10^9/л	1-5
4 года	0,25 x 10^9/л	0,02-0,65 x 10^9/л	1-5
6 лет	0,23 x 10^9/л	0-0,65 x 10^9/л	1-5
10 лет	0,20 x 10^9/л	0-0,60 x 10^9/л	1-5
21 год	0,20 x 10^9/л	0-0,45 x 10^9/л	1-5
Взрослые	0,20 x	0-0,45 x 10^9/л	1-5

Клинико-диагностическое значение

Эозинофелез > 0,7 x 10^9/л — у детей;
> 0,4 x 10^9/л — у взрослых:

— аллергические заболевания;
— бронхиальная астма;
— сенная лихорадка;
— чешуйчатый лишай, экзема;
— паразитарные заболевания;
— инфекционные заболевания, скарлатина;
— эритрема;
— период выздоровления после инфекционных заболеваний;
— болезни повышенной чувствительности;
— острый лейкоз;
— Лекарства (пенициллин, стрептомицин, нитрогидантоин, хлорпромазин и др.).

Эозинопения < 0,05 x 10^9/л:

— воздействие гормонов надпочечника и АКТГ;
— реакция на разного рода стрессы:
  - острые инфекции (брюшной тиф, дизентерия);
  - сепсис;
  - травмы, ожоги, хирургические вмешательства;
  - физическое перенапряжение.

Базофилы

Нормальные значения:

Возраст	Среднее значение	Пределы	Процент лей
12 мес.	0,05 x 10^9/л	0-0,2 x 10^9/л	0,4
4 года	0,05 x 10^9/л	0-0,2 x 10^9/л	0,6
6 лет	0,05 x 10^9/л	0-0,2 x 10^9/л	0,6
10 лет	0,04 x 10^9/л	0-0,2 x 10^9/л	0,6
21 год	0,04 x 10^9/л	0-0,2 x 10^9/л	0,5
Взрослые	0,04 x 10^9/л	0-0,2 x 10^9/л	0,5

Клинико-диагностическое значение

Базофильный лейкоцитоз > 0,3 x 10^9/л:

— аллергические состояния;
— острый лейкоз;
— хронические миелопролифертивные синдромы:
  - хронический миелоидный лейкоз;

- миелофиброз;
- эритремия;

— хронические воспалительные состояния желудочно-кишечного тракта;
— язвенное воспаление кишечника;
— гипофункция щитовидной железы;
— лечение эстрогенами;
— болезнь Ходжкина.

Базопения: <0,01 x 10^9/л:

— острые инфекции;
— острое воспаление легких;
— гиперфункция щитовидной железы;
— стресс.

Лимфоциты

Нормальные значения:

Возраст	Среднее значение	Пределы	Процент лейкоцитов
12мес.	7,0 x 10^9/л	4,0-10,5 x 10^9/л	61
4 года	4,5 x 10^9/л	2,0-8,0 x 10^9/л	50
6 лет	3,5 x 10^9/л	1,5-7,0 x 10^9/л	42
10 лет	3,1 x 10^9/л	1,5-6,5 x 10^9/л	38
21 год	2,5 x 10^9/л	1,0-4,8 x 10^9/л	34
Взрослые	2,5 x 10^9/л	1,0-4,5 x 10^9/л	34

Клинико-диагностическое значение

Увеличение абсолютного количества лимфоцитов:

— реактивные лимфоцитозы с обычными лимфоцитами:
- вирусная инфекция (грипп);
- острый инфекционный лимфоцитоз;
- коклюш;

— реактивные лимфоцитозы с реактивными лимфоцитами:
- вирусная инфекция (аденовирус);
- инфекционный мононуклеоз;
- острый вирусный гепатит;
- инфекции цитомегаловирусом;

— гиперпластические заболевания лимфатической системы:
- хронический лимфатический лейкоз;
- макроглобулинемия Вальденстрема.

Относительный лимфоцитоз с реактивными лимфоцитами:

— токсоплазмоз;
— вирусные заболевания (корь, свинка, ветрянка, краснуха, вирусная пневмония);
— иммунологические заболевания;
— невирусные заражения (туберкулез, сифилис, малярия, брюшной тиф, бруцеллез, дифтерия).

Относительный лимфоцитоз без реактивных лимфоцитов:

— нейтропении.

Уменьшение абсолютного количества лимфоцитов $< 1{,}0 \times 10^9$/л:

— панцитопения;
— прием кортикостероидов;
— тяжелое вирусное заболевание;
— злокачественные новообразования;
— вторичные иммунные дефициты;
— почечная недостаточность;
— недостаточность кровообращения.

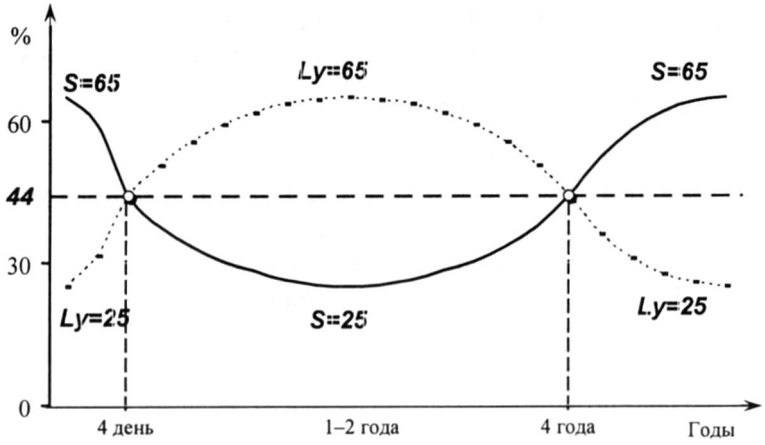


Схема соотношения нейтрофильных клеток и лимфоцитов в зависимости от возраста, % *(по Йордану Тодорову)*

У ребенка между четвертым днем и четвертым годом жизни обычно имеет место «физиологический лимфоцитоз», который достигает 65 %. Это обстоятельство необходимо иметь в виду при дифференциальном подсчете лейкоцитов в детском возрасте. О патологическом лимфоцитозе у детей в этом возрасте можно говорить лишь в том случае, когда количество лимфоцитов превышает 65 %.

Первое и второе скрещения чисел лейкоцитов происходит приблизительно на одном и том же уровне, около 44 %. Изменения при физиологическом лимфоцитозе легко запоминаются посредством мнемотехнической формулы (нужно запомнить четверку: четвертый день, четвертый год, 44 %). Максимальные и минимальные числа всегда одни и те же — 65 и 25 %. У новорожденного и взрослого сегментоядерных клеток — 65 %, лимфоцитов — 25 %; в период между четвертым днем и четвертым годом образуется обратное соотношение.

Моноциты

Нормальные значения:

Возраст	Среднее значение	Пределы	Процент лейкоцитов
12 мес.	0,55 x 10^9/л	0,05-1,1 x 10^9/л	2-7
4 года	0,45 x 10^9/л	0-0,8 x 10^9/л	2-7
6 лет	0,40 x 10^9/л	0-0,8 x 10^9/л	2-7
10 лет	0,35 x 10^9/л	0-0,8 x 10^9/л	1-6
21 год	0,30 x 10^9/л	0-0,8 x 10^9/л	1-8
Взрослые	0,30 x 10^9/л	0-0,8 x 110^9/л	1-8

Клинико-диагностическое значение

Моноцитоз > 0,8 x 10^9/л:

- — бактериальные инфекции (туберкулез, сифилис, бруцеллез, эндокардит, тифы и паратифы);
- — период выздоровления после острых состояний;
- — заболевания, вызванные простейшими;
- — воспалительные реакции;
- — хирургические вмешательства;
- — коллагенозы;
- — болезнь Крона;
- — лейкозы:
  - моноцитарный и миеломоноцитарный;
  - прелейкемия

Моноцитопения < 0,03 x 10^9/л:

— после лечения глюкокортикостероидами;

— при инфекциях с нейтропенией.

Плазмоциты

Клинико-диагностическое значение

Плазмоциты в периферической крови имеют место при:

— плазмоцитоме;

— вирусных инфекциях:

- краснуха, скарлатина, корь, оспа, коклюш, свинка;
- вирусный гепатит;
- инфекционный мононуклеоз;
- аденовирус;

— состояния после облучения;

— коллагенозах;

— новообразованиях.

Нормальная лейкоцитограмма, %:

Нейтрофилы палочкоядерные	1-5
Нейтрофилы сегментоядерные	40-70
Лимфоциты	20-45
Моноциты	3-8
Эозинофилы	1-5
Базофилы	0-1

Клинико-диагностическое значение

Сдвиг влево (в крови присутствуют метамиелоциты, миелоциты):

— острые инфекционные заболевания;

— ацидоз и коматозные состояния;

— физическое перенапряжение.

Сдвиг влево с омоложением (в крови присутствуют метамиелоциты, миелоциты, промиелоциты, миелобласты и эритробласты):

— хронические лейкозы;

— эритролейкоз;

— миелофиброз;

— метастазы злокачественных новообразований;

— острые лейкозы.

Сдвиг вправо (в крови появляются гиперсегментированные гранулоциты):

— мегалобластная анемия;
— болезни почек и печени;
— состояния после переливания крови.

Тромбоциты

Нормальные значения: 130—400 x 10^9/л.

Тромбоциты — это безъядерные клетки диаметром 2-4 мкм. Их продуцируют мегакариоциты костного мозга. Основная роль тромбоцитов в организме — участие в первичном гемостазе. Физиологические изменения количества тромбоцитов в течение суток составляют около 10 %. У женщин во время менструаций количество тромбоцитов может уменьшиться на 25-50 %.

ВНИМАНИЕ:

1. В результате неправильного взятия крови (плохое размешивание, взятие крови стеклянным шприцем) могут возникнуть микротромбы и значительное уменьшение количества тромбоцитов.
2. Ручные методы определения количества тромбоцитов имеют ошибку от 10 (контрастно-фазовый микроскоп) до 25 % (в мазках по Фонио). Автоматизированные методы подсчета тромбоцитов (в зависимости от аппаратуры) дают ошибку в 1-5 %.

Клинико-диагностическое значение

Увеличение:

— миелопролиферативные синдромы:
  - эритремия;
  - миелофиброз;
— хронические воспалительные заболевания:
  - ревматоидное воспаление суставов;
  - туберкулез;
  - цирроз печени;
— злокачественные новообразования;
— кровотечения;
— период выздоровления от мегалобластических анемий;
— лечение кортикостероидами;
— состояние после спленэктомии;

— острый гемолиз;
— физическое перенапряжение.

Снижение

Тромбоцитопении, вызванные снижением образования тромбоцитов:

— наследственные:
  - синдром Франкони;
  - врожденная тромбоцитопения;
  - краснуха новорожденных;
  - гистиоцитоз;
— приобретенные:
  - апластическая анемия;
  - метастазы новообразований в костный мозг;
  - лейкозы;
  - ионизирующее облучение, миелодепрессивные препараты;
  - циклическая тромбоцитопения;
  - дефицит витамина B_{12} и фолиевой кислоты;
  - вирусные инфекции (свинка, оспа);
  - пароксизмальная ночная гемоглобинурия;
  - почечная недостаточность.

Тромбоцитопении, обусловленные повышенным разрушением тромбоцитов:

— инфекции;
— эклампсия беременных;
— гемолитико-уремический синдром;
— ВИЧ-инфекция.

Тромбоцитопении, вызванные секвестрацией тромбоцитов:

— тромбоцитопеническая пурпура;
— гиперспленизм;
— ДВС-синдром;
— кровотечения;
— гемодиализ.

Скорость оседания эритроцитов, мм/ч

Нормальные значения:

новорожденные	0-2
младенцы (до 6 мес.)	12-17
женщины (моложе 60 лет)	до 12
женщины (старше 60 лет)	до 20

мужчины (моложе 60 лет) до 8
мужчины (старше 60 лет) до 15

Клинико-диагностическое значение

СОЭ ускорена:

— беременность, послеродовый период, менструации;
— воспалительные состояния:
  - острые и хронические инфекции;
  - воспаление легких, ревматизм;
  - инфаркт миокарда;
  - сифилис, туберкулез;
  - травмы, переломы костей;
  - шок. операционные вмешательства;
  - коллагенозы;
  - болезнь Рейно;
  - отравления химическими соединениями (свинец, мышьяк);
— анемии;
— гипер- и гипофункции щитовидной железы;
— нефротический синдром;
— злокачественные гранулемы;
— моноклональные гаммапатии:
  - миелома;
  - макроглобулинемия Вальденстрема;
  - иммунопролиферативные заболевания;
— гиперфибриногенемия;
— гиперхолестеринемия;
— препараты: морфин, декстран, метилдофа, витамин А.

СОЭ замедлена:

— эритремии и реактивные эритроцитозы;
— хроническая недостаточность кровообращения;
— гипофибриногенемия.

Исследование свертывающей системы крови (коагулограмма)

Активированное частичное тромбопластиновое время (коалин-кефалиновое время)

Нормальные значения: 42-65 с

Клинико-диагностическое значение

Увеличение времени:

— гемофилии:
  - А - наследственный дефицит фактора VIII;
  - В - наследственный дефицит фактора IX;
  - С - наследственный дефицит фактора XI;
— наследственный дефицит других факторов внутреннего механизма системы свертывания крови;
— болезнь фон Виллебранда;
— наличие ингибиторов свертывания крови (гепарин, продукты деградации фибриногена).

Сокращение времени:

— повышенная свертываемость крови;
— неправильное взятие крови (попадание тканевого тромбопластина в пробирку).

Протромбиновое (тромбопластиновое) время

Нормальные значения: протромбиновое время 12-20 с (в зависимости от активности тромбопластина);

протромбиновый индекс 90-105 %

Клинико-диагностическое значение

Увеличение протромбинового времени (повышены ПИ и INR, снижен протромбиновый коэффициент):

— врожденный дефицит факторов II, V, VII, X;
— хронические болезни паренхимы печени;
— дефицит витамина К;
— лечение антикоагулянтами;
— ДВС-синдром;

— гипофибриногенемия;
— дисфибриногенемия, нарушения полимеризации фибриногена;
— наличие ингибиторов факторов свертывания (гепарин, продукты деградации фибрина).

Сокращение протромбинового времени (снижены ПИ и INR, повышен протромбиновый коэффициент);
— тромбоз, состояние гиперкоагуляции;
— повышенная активность фактора VII (травма, некроз);
— повышенная свертываемость у беременных и в период родов.

Терапевтические нормы:

Протромбиновый коэффициент 0,3-0,5;
INR 2,6-4,4

Ниже представлены рекомендуемые терапевтические нормы INR при различных клинических ситуациях:

Значения INR	**Клинические состояния**
2,0-2,5	Предотвращение тромбоза глубоких вен после операционного вмешательства
2,0-3,0	Лечение тромбоза глубоких вен, окклюзия легочной артерии, анемия мозга
3,0-4,5	Рецидивы венозного тромбоза и окклюзии легочной артерии, инфаркт, болезни артерий, состояния после кардиохирургических вмешательств — искусственные клапаны сердца, шунты коронарных артерий (by-pass).

Тромбиновое время

Нормальные значения: около 15 с

Клинико-диагностическое значение

Увеличение тромбинового времени:
— гипофибриногенемия:
- ТДВС-синдром;
- паренхиматозные гепатиты, цирроз печени;
- при концентрации фибриногена близких или равных 0 г/л.

Плазма не свертывается:
— дисфибриногенемия;

— наличие ингибиторов тромбина — больные, леченные гепарином;
— наличие ингибиторов полимеризации фибрина;
— моноклональные гаммапатии.

Время кровотечения

Нормальные значения: < 7 мин. (420 с).

Клинико-диагностическое значение

Увеличение времени кровотечения:

— тромбоцитопении различного генеза (иммунные, аутоиммунные, аллергические, гиперспленические, радиационные инфекционно-токсические);
— тромбоцитопатии (тромбастении);
— тромбоцитопении при:
  - лейкозах;
  - гипо- и апластических процессах;
  - уремии;
  - циррозе печени;
  - инфекционных заболеваниях;
  - макроглобулинемии;
— болезнь фон Виллебранда;
— кровотечения с гипофибриногенемией;
— пороки сосудов с недоразвитием сокращения прекапилляров (микроангиопатии);
— ДВС-синдром;
— при лечении дезагрегантами, аспирином, гепарином.

Сокращение времени кровотечения чаще всего бывает следствием технической ошибки при проведении теста.

Время свертывания крови

Нормальные значения: Время свертывания крови в стеклянных пробирках — от 4 до 10 мин.

Клинико-диагностическое значение

Увеличение времени свертывания:

— у больных со значительным дефицитом плазменных факторов — II, V, VIII, IX, X (гемофилии и парагемофилии);

— при выраженном дефиците III фактора тромбоцитов;
— при лечении гепарином;
— у больных с циркулирующими анти коагулянтам и.

Несвертывание крови:

— при врожденной или приобретенной афибриногенемии.

Фибриноген

Нормальные значения: 1,8-3,5 г/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— физиологическое (менструация, беременность);
— болезни почек:
  - острый и хронический пиелонефрит, гломерулонефрит;
  - гемолитико-уремический синдром;
— реакции острой фазы:
  - лихорадка, воспалительные и некротические процессы;
  - инфекционные болезни;
  - травмы, ожоги, обширные хирургические вмешательства;
— коллагенозы;
— острый инфаркт миокарда;
— лучевая болезнь;
— пароксизмальная ночная гемоглобинурия;
— злокачественные опухоли некоторых локализаций, особенно рак легкого.

Снижение концентрации:

— наследственный дефицит фибриногена (а- и гипофибриногенемия);
— болезни печени на стадии печеночно-клеточной недостаточности:
  - острая желтая атрофия печени, цирроз печени;
  - отравления гепатотропными ядами;
— ДВС-синдром (острый и подострый, латентный и хронический в фазе декомпенсации);
— состояния после кровотечения, травмы, ожога;
— заболевания, сопровождающиеся поражением костного мозга (лейкозы, метастазы опухолей в костный мозг);
— Лекарства (фенобарбитал, стрептокиназа, урокиназа).

Фибринолитическая активность крови
(время лизиса эуглобулинов)

Нормальные значения; 100-300 с

Клинико-диагностическое значение

Активация фибринолиза (время лизиса эуглобулинов сокрагцено):

— ДВС-синдром;
— цирроз печени;
— рак простаты, оперативные вмешательства на простате;
— шок;
— хирургические вмешательства на тканях легких;
— акушерские осложнения.

Угнетение фибринолиза (время лизиса эуглобулинов удлинено):

— геморрагический васкулит;
— гипо-, апластические процессы кроветворения;
— тромбоз.

Общеклинические исследования

Общий анализ мочи

Материал для исследования: моча утреннего сбора.

Общий анализ мочи дает информацию о функциональном состоянии почек и других органов. Анализ включает оценку физико-химических характеристик мочи и микроскопического осадка.

ЦВЕТ. Физиологическим пигментом мочи является урохром, придающий моче желтую окраску различных оттенков (в зависимости от степени насыщения).

Изменение цвета мочи может быть результатом выделения красящих соединений, образующихся в процессе органических изменений или под воздействием компонентов пищи, лекарственных препаратов, контрастных средств:

- красный оттенок может быть обусловлен присутствием гемоглобина, порфирина, миоглобина, некоторых лекарств, а также красителей, например, свеклы;
- коричневый оттенок дают билирубин, гемоглобин, фенольные соединения;
- красно-апельсиновый цвет придают уробилин, пиридин;
- черный цвет мочи означает присутствие меланина.

ПРОЗРАЧНОСТЬ. Моча здорового человека прозрачна или легко опалесцирует.

Помутнение мочи может быть результатом наличия в моче эритроцитов, лейкоцитов, эпителия, бактерий, жировых капель, выпадения в осадок солей и зависит от концентрации соли, pH и температуры хранения мочи (низкая температура способствует помутнению). В моче щелочной реакции образуются фосфаты кальция и магния; в моче кислой реакции - соли мочевой кислоты.

УДЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ. Нормальные значения 1018-1030 г/л. Удельная плотность мочи зависит от количества выделенных органических соединений (мочевины и глюкозы) и электролитов — Cl, Na и K, а также от количества выделяемой воды. Колебания удельной плотности мочи в течение суток в пределах 1002-1030 г/л — результат способности почек концентрировать и разводить мочу. Почечное выделение NaCl и воды подчинено гормональному контролю, осуществляемому в основном альдостероном и вазопрессином.

ВНИМАНИЕ!

При интерпретации результатов общего анализа мочи следует учитывать ее удельную плотность. Наличие белка в разведенной моче свидетельствуете значительно более сильной протеинурии, чем в случае концентрированной мочи.

Увеличение плотности > 1030 г/л:

— глюкоза в моче;
— белок в моче (в больших количествах);
— лекарства и/или их метаболиты в моче;
— маннитол или декстран в моче (в результате внутривенного вливания).

Снижение плотности < 1015 г/л:

— почечный диабет (не вырабатывается вазопрессин);
— хроническая почечная недостаточность;
— острое поражение почечных канальцев.

ЗНАЧЕНИЕ pH. Свежая моча здоровых людей может иметь разную реакцию (pH от 4,5 до 8); обычно реакция мочи слабокислая (pH между 5 и 6). Во время катаболических процессов в организме образуются сильные неорганические и органические кислоты. Они диссоциируют, продуцируя определенное количество свободных ионов H', которые в дистальной части почечного канальца выделяются в мочу и затем связываются буферными основаниями, главным образом, анионами фосфата и аммиаком. Это сопровождается образованием титрометрической кислотности и ионов аммония. Лишь небольшая часть H^+ удаляется с мочой в свободном виде. Колебания pH мочи обусловлены составом питания; мясная диета обуславливает кислую реакцию мочи; растительная и молочная диеты — щелочную. Изменения pH мочи соответствуют pH крови; при ацидозах моча имеет кислую реакцию, при алкалозах — щелочную. Иногда возникает расхождение этих показателей. При хронических поражениях канальцев почек (тубулопатиях) в крови наблюдается гиперхлорный ацидоз, а реакция мочи щелочная, что связано с нарушением синтеза кислоты и аммиака в связи с поражением канальцев. Недостаток калия увеличивает секрецию ионов H" канальцами — это физиологический ответ почечных канальцев для поддержания ионного равновесия.

ВНИМАНИЕ!

Бактериальное разложение мочевины в мочеточниках или хранение мочи при комнатной температуре приводят к защелачиванию мочи.

Повышение pH (pH > 7):

— метаболический и дыхательный алкалоз;
— хроническая почечная недостаточность;
— канальцевый ацидоз (тип I и II);
— гиперкалемия;
— первичная и вторичная гиперфункция паращитовидной железы;
— ингибиторы углеродной ангидразы.

Снижение pH (pH около 5):

— метаболический и дыхательный ацидоз;
— гипокалемия;
— обезвоживание;
— лихорадка.

БЕЛОК. В нормальной моче белок отсутствует.

В почечных клубочках за сутки фильтруется около 5 г белка, главным образом — альбумина. Благодаря высокой реабсорбции, более 99 % его вновь поступает в кровь, с мочой удаляется менее 100 мг/сут. Такие количества не обнаруживаются методами, практикуемыми в настоящее время лабораторной диагностикой. Для физиологической протеинурии характерно содержание белка ниже чем 0,3 г/л.

Протеинурия подразделяется на преренальную (связана с усиленным распадом белка тканей), ренальную (обусловлена патологией почек) и постренальную (при патологии мочевыводящих путей). Протеинурия является частым неспецифическим симптомом патологии почек. При почечной протеинурии белок обнаруживается как в дневной, так и в ночной моче. При почечной патологии выделяют:

— клубочковую протеинурию, связанную с повышенной проницаемостью почечных клубочков; обнаружение белков с относительно большой молекулярной массой свидетельствует об отсутствии избирательности почечного фильтра и выраженном его поражении;

— канальцевую протеинурию, связанную с нарушением реабсорбции белка при дисфункции проксимальных канальцев;
— усиленное образование патологических белков, фильтрующихся в мочу (белок Бенс Джонса).

ГЛЮКОЗА. В физиологической моче глюкоза отсутствует.

Глюкоза фильтруется в почечных клубочках, затем практически полностью реабсорбируется в канальцах. Небольшие количества выделяемой с мочой глюкозы не обнаруживаются при использовании методов, практикуемых в настоящее время лабораторной диагностикой.

Глюкозурия чаще всего является проявлением повышенной концентрации глюкозы в плазме крови. При концентрации глюкозы в крови, превышающей почечный порог (9-10 ммоль/л), количество фильтрующейся глюкозы превышает количество реабсорбированной; часть глюкозы попадает в мочу. Глюкозурия может быть симптомом нарушений реабсорбции в проксимальных канальцах:

— превышен почечный порог при гипергликемии;
— алиментарная глюкозурия;
— почечная глюкозурия при патологии почек (нарушена реабсорбция).

БИЛИРУБИН. В нормальной моче билирубин отсутствует.

Билирубин — основной конечный метаболит порфиринов, выделяемый из организма. В крови билирубин присутствует в соединении с альбумином (неконъюгированный); в этом виде он не фильтруется в почечных клубочках. В печени билирубин соединяется с глюкуроновой кислотой (конъюгированный) и в этом виде выделяется с желчью в желудочно-кишечный тракт. Концентрация в крови значительно увеличивается при повреждении печени и желчных протоков.

Увеличение выделения:

— механическая желтуха;
— вирусный гепатит;
— цирроз печени;
— метастазы новообразований в печень.

УРОБИЛИНОГЕН. Верхняя граница нормы для уробилиногена 17 мкмоль/л (10 мг/л). Уробилиноген и стеркобилиноген образуются в кишечнике из билирубина. Уробилиноген повторно реабсорбируется в

толстой кишке и через систему воротной вены снова поступает в печень, и затем вновь выводится вместе с желчью. Небольшая часть этой фракции поступает в периферический кровоток и выводится с мочой.

Увеличение выделения.

Повышение катаболизма гемоглобина:

— гемолитическая анемия;
— внутрисосудистый гемолиз:
  - переливание несовместимой крови;
  - инфекции, сепсис;
— пернициозная анемия;
— полицитемия;
— рассасывание массивных гематом.

Увеличение образования уробилиногена в желудочно-кишечном тракте:

— энтероколит, илеит;
— обструкция кишечника.

Увеличение образования и реабсорбции уробилиногена при инфекции билиарной системы:

— холангиты.

Повышение уробилиногена при нарушении функции печени:

— вирусный гепатит (исключая тяжелые формы);
— хронический гепатит и цирроз печени;
— токсическое поражение:
  - алкогольное;
  - органическими соединениями;
  - токсинами при инфекциях, сепсисе;
— вторичная печеночная недостаточность:
  - после инфаркта миокарда:
  - сердечная и циркуляторная недостаточность;
  - опухоли печени.

Повышение уробилиногена при шунтировании печени:

— цирроз печени с портальной гипертензией;
— тромбоз, обструкция почечной вены.

КЕТОНОВЫЕ ТЕЛА. В нормальной моче отсутствуют.

Кетоновые тела образуются в результате усиленного катаболизма жирных кислот. Определение кетоновых тел (ацетон, ацетоацетат, В-

оксибутират) важно для распознавания метаболической декомпенсации при сахарном диабете. Инсулинзависимый ювенильный диабет часто впервые диагностируется появлением кетоновых тел в моче. При неадекватном назначении инсулина кетоацидоз прогрессирует. Одновременно возникающие гипергликемия и гиперосмолярность приводят к дегидратации, нарушению баланса электролитов, кетоацидозу. Эти факторы могут повреждать ЦНС и вести к коме.

Кетонурия:

— сахарный диабет (некомпенсированный);
— прекоматозное состояние, церебральная кома;
— длительное голодание (полный отказ от пищи или диета, направленная на снижение массы тела);
— тяжелая лихорадка, алкогольная интоксикация;
— гиперинсулинизм;
— гиперкатехоламия.

НИТРИТЫ. В нормальной моче отсутствуют.

Обнаружение нитритов в моче — тест на инфицирование мочевого тракта. Escherichia coli (Proteus, Klebsiella, Aerobacter, Citrobacter, Salmonella) и некоторые энтерококки, стафилококки и другие патогенные бактерии восстанавливают присутствующие в моче нитраты в нитриты. Инфицирование мочевого тракта варьирует в разных популяциях, зависит от возраста и пола: среди женщин составляет 3,0-8,0 %, среди мужчин — 0,5-2,0 %. Клинические симптомы инфицирования сводятся к пиелонефриту. Высокому риску асимптоматических инфекций мочевого тракта и хронического пиелонефрита подвержены:

— девушки и женщины;
— пожилые (старше 70 лет) люди;
— мужчины с аденомой простаты;
— страдающие диабетом;
— больные подагрой;
— больные после урологических операций или инструментальных процедур на мочевом тракте.

ЛЕЙКОЦИТЫ. В нормальной моче отсутствуют.

Лейкоцитурия — симптом воспаления почек и/или нижних отделов мочевого тракта. При хроническом воспалении лейкоцитурия — более надежный тест, чем бактериурия, которая часто не определяется.

Лейкоцитурия:

— острый и хронический пиелонефрит;
— цистит, уретрит;
— камни в мочеточнике.

КРОВЬ. Физиологическая микрогематурия составляет до 3 эритрУмкл
мочи. Она не влияет на цвет.

ВНИМАНИЕ! Необходимо исключить загрязнение мочи кровью в результате менструаций. Для этого рекомендуется использовать вагинальные тампоны, а также отбирать для анализа не первую порцию мочи.

Гематурия

Наличие более 5 эритр./мкл мочи считается патологическим признаком. Основная причина гематурии — почечные или урологические заболевания и геморрагические диатезы:

— камни;
— опухоли;
— гломерулонефрит;
— пиелонефрит;
— геморрагические диатезы (при непереносимости антикоагулянтной терапии, гемофилиях, нарушении свертывания, тромбоцитопениях, тромбоцитопатиях);
— инфекции мочевого тракта (цистит, урогенитальный туберкулез);
— травма почек;
— гипертензия с вовлечением почечных сосудов;
— системная красная волчанка.

Гемоглобинурия и миоглобинурия

Гемоглобинурия отражает присутствие свободного гемоглобина в моче. Это результат внутрисосудистого, внутрипочечного, мочевого лизиса эритроцитов. При внутрисосудистом гемолизе гемоглобин появляется в моче, когда гаптоглобин-связующая способность плазмы и тубулярная реабсорбция насыщаются. Если не нарушена функция почек, это происходит при концентрации гемоглобина в плазме более 60 мкмоль/л (ЮОмг/100 мл). Миоглобинурия является результатом повреждения или некроза мышц, когда концентрация миоглобина в

плазме превышает 9-12 мкмоль/л (100 мг/100 мл). Отличить гемоглобинурию от миоглобинурии достаточно сложно, часто миоглобинурию принимают за гемоглобинурию. Причины гемоглобинурий и миоглобинурии следующие:

— тяжелая гемолитическая анемия;
— тяжелые отравления;
— сепсис;
— ожоги;
— тяжелая физическая нагрузка, включая спортивные тренировки;
— инфаркт миокарда;
— прогрессирующие миопатии;
— повреждения мышц.

Мочевой осадок

Материал дли исследования: утренняя моча (исследуется в течение 1-2 ч после ее получения).

Элементы	Норма	Клинико-диагностическое значение
1	2	3
ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ		
Плоский эпителий (уретра)	Единичные в поле зрения	Пласты плоского эпителия и роговых чешуек — воспаление уретры у мужчин
Переходный эпителий (лоханки, мочеточник, мочевой пузырь)	Единичные в поле зрения	Увеличение: — цистит; — пиелит; — пиелонефрит.
ЛЕЙКОЦИТЫ		
Лейкоциты	До 2 х 10^6/л мочи (2000 в 1 мл мочи; подсчет по Нечипоренко)	Увеличение: — острый пиелонефрит; Нейтрофильная лейкоцитурия: — пиелонефрит и другие процессы мочевыводящих путей; Лимфоцитурия: — гломерулонефрит.

Продолжение таблицы

1	2	3
ЭРИТРОЦИТЫ		
Эритроциты	До 1 х 10<7л мочи (1000 в 1 мл мочи; подсчет по Нечипоренко)	Увеличение: — острый и хронический гломерулонефрит; — пиелит, пиелоцистит; — хроническая почечная недостаточность; — травма мочевого пузыря, почек; — почечно-каменная болезнь; — папилломы, опухоли; — туберкулез почек и мочевых путей; — передозировка антикоагулянтов,сульфаниламидов,уротропина
ВНИМАНИЕ! По количеству эритроцитов в мочевом осадке ориентировочно можно судить о развитии острого нефрита и эффективности терапии.		
ЦИЛИНДРЫ		
Гиалиновые цилиндры	До 20000 в 1 л мочи (20 в 1 мл)	Увеличение: — нефротический синдром; — острый и хронический нефрит; — пиелонефрит; — нефропатии беременных; — почечно-каменная болезнь; — новообразования почек; — туберкулез почек и мочевых путей; — отравление сулемой, тяжелыми металлами; — после поносов, судорог; — при высокой температуре
Зернистые, воскоподобные, эпителиальные		Появляются при глубоких поражениях паренхимы почек
ВНИМАНИЕ! Физиологическая цилиндрурия бывает после купания в холодной воде, физических нагрузок, спортивных тренировок, при работе в горячих цехах и в жарком климате		
СОЛИ И ДРУГИЕ ЭЛЕМЕНТЫ		
Кристаллы мочевой кислоты	Отсутствуют	Могут появиться: — после продолжительной физической нагрузки;

Продолжение таблицы

1	2	3
		— при потреблении исключительно мясной пищи Наблюдаются: — лихорадочные состояния; — мочекислые диатезы; — лейкозы
Аморфные ураты	Единичные	Активизируются: — лихорадочные состояния; — острый и хронический гломерулонефрит; — хроническая почечная недостаточность, застойная почка
Оксалаты (кристаллы щавелево-кислого кальция)	Единичные	Увеличиваются при: — употреблении в большом количестве овошей и фруктов; — пиелонефрите; — диабете; — нарушении обмена кальция; — после приступа эпилепсии
Трипель-фосфаты, нейтральные фосфаты и карбонат кальция	Отсутствуют	Могут появиться при: — обильном приеме растительной пищи, минеральной воды; — длительном стоянии мочи; — цистите
ВНИМАНИЕ! 1. Соли могут вызвать образование конкрементов (камней) чаще в почках, реже в мочевом пузыре. 2. Трипельфосфаты образуются в щелочной среде, нейтральные фосфаты могут быть и в слабокислой среде.		
Кислый мочекислый аммоний	Отсутствует	Определяется: — у новорожденных и грудных детей в нейтральной или кислой моче; — при мочекислом инфаркте почек у новорожденных; — при цистите с аммиачным брожением в мочевом пузыре
Кристаллы цистина	Отсутствуют	Определяются: — при цистинозе (врожденном нарушение обмена аминокислот)

Окончание таблицы

1	2	3
Кристаллы лейцина, тирозина	Отсутствуют	Определяются при: — острой желтой атрофии печени, лейкозах, оспе; — отравлении фосфором
Кристаллы холестерина	Отсутствуют	Определяются при: — амилоидной и липоидной дистрофии почек; — эхинококкозе мочевых путей; — новообразованиях, абсцессе почек
Жирные кислоты	Отсутствуют	Появляются при: — жировой дистрофии; — распаде эпителия почечных канальцев
Гемосидерин	Отсутствует	Обнаруживается: — при гемолитической анемии с внутрисосудистым гемолизом
Гематоидин	Отсутствует	Появляется при: — калькулезном пиелите; — абсцессе почек, простате; — новообразованиях мочевого пузыря и почек

Биохимические исследования крови

Общий белок

Сыворотка, г/л (мг/дл)

Нормальные значения:

Кровь из пуповины	48-80	(4,8-8,0)
Недоношенные	36-60	(3,6-6,0)
Новорожденные	46-70	(4,6-7,0)
1 неделя	44-76	(4,4-7,6)
Дети до 1 года	51-73	(5,1-7,3)
до 2 лет	56-75	(5,6-7,5)
старше 2 лет	60-80	(6,0-8,0)
Взрослые	64-83	(6,4-8,3)

Коэффициенты пересчета: г/л х 100 = мг/дл;
мг/дл х 0,01 = г/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

- — острые и хронические инфекции;
- — аутоиммунизированные болезни;
- — парапротеинемические гемобластозы;
- — миеломная болезнь;
- — болезнь Вальденстрема;
- — болезнь тяжелых цепей;
- — лимфогранулематоз;
- — саркоидоз;
- — активный хронический гепатит;
- — цирроз печени без выраженной печеночно-клеточной недостаточности;
- — обезвоживание.

Снижение концентрации:

Пониженный синтез белка:

- — дефицит белков в рационе питания, недоедание;
- — нарушение всасывания, энтериты, энтероколиты, панкреатиты;

— болезни печени (цирроз, атрофия, токсическое повреждение, новообразования);
— длительное лечение кортикостероидами.

Увеличенные потери белка:
— нефротический синдром;
— гломерулонефрит;
— сахарный диабет;
— асцит, плевральные экссудаты, транссудаты;
— ожоги;
— кровотечения;
— физическое напряжение.

Повышенный распад белка:
— тиреотоксикоз;
— длительные лихорадочные состояния;
~— травмы;
— опухоли;
— гипергидратация.

Протеинограмма (электрофорез, белковые фракции)

Сыворотка

Нормальные значения:		на пластинках из ацетата целлюлозы
Альбумин		48-61 % общего белка
Глобулины:	α_1	2,5-5 %
	α_2	8-11 %
	β	11-15 %
	γ	16-25 %

ВНИМАНИЕ! Нормальные значения фракции белков при исследовании методом электрофореза зависят от типа носителя (бумага, ацетат, целлюлозы, агарозный гель и др.), применяемого красителя, используемой аппаратуры. Поэтому в каждой лаборатории отрабатываются оптимальные значения и вносятся в собственный банк.

Клинико-диагностическое значение

Альбумин:

— бисальбумин, дополнительная фракция альбумина, без клинических последствий;
— снижение фракции.

а,-глобулины и $а_2$-глобулины

Повышение обеих фракций за счет белков острой фазы: (о^-антитрипсин, а,-кислый гликопротеин, гаптоглобин, церулоплазмин):

— воспалительные состояния;
— новообразования;
— некротические процессы;
— паразитарные заболевания.

Повышение фракции $а_2$-глобулинов (на фоне относительного снижения остальных фракций):

— нефротический синдром.

Снижение фракции **а** *^глобулинов:*

— потеря белка;
— синдром дыхательной недостаточности новорожденных.

Снижение фракции а,-глобулинов:

— внутрисосудистый гемолиз.

Р-глобулины

Повышение фракции ^-глобулинов:

— железодефицитная анемия;
— прием эстрогенов;
— гиперлипопротеидемия;
— беременность.

Снижение фракции ^-глобулинов:

— воспалительные состояния;
— хронические инфекции;
— злокачественные новообразования;
— хронические заболевания печени;
— недоедание;
— нефротический синдром;
— энтеропатия с потерей белка.

γ-глобулины

Повышение фракции γ-глобулинов

Поликлональные гаммапатии:

— острые воспалительные состояния;
— хронический гепатит;
— цирроз печени;
— паразитарные заболевания;
— СПИД (на ранней стадии);
— аутоиммунные заболевания;
— саркоидоз;
— бронхиальная астма;
— туберкулез.

Моноклональные гаммапатии:

— миелома;
— макроглобулинемия Вальденстрема;
— хронический лимфолейкоз;
— доброкачественные моноклональные гаммапатии.

Снижение фракции γ-глобулинов

Приобретенные гипогаммаглобулинемии:

— СПИД (терминальная стадия);
— после удаления селезенки;
— лечение цитостатиками;
— лучевая болезнь;
— нарушения образования иммуноглобулинов у детей (недоедание);
— нефротический синдром;
— экзема;
— гноящиеся раны;
— длительные хронические инфекции;
— лимфосаркома;
— лимфогранулематоз.

Врожденные гипогаммаглобулинемии:

— гипо- и агаммаглобулинемии.

Билирубин обший

Сыворотка

Нормальные значения:

Новорожденные 1 сут.	6,8-68,0 мкмоль/л	(0,4-4,0 мг/дл)
Новорожденные 3 сут.	17,7-171 мкмоль/л	(1,0-10,0 мг/дл)
Новорожденные 1 мес.	5,2-17,1 мкмоль/л	(0,3-1,0 мг/дл)
Взрослые	3,4-17,0 мкмоль/л	(0,2-1,0 мг/дл)

Коэффициенты пересчета: мкмоль/л **x** 0,059 = мг/дл;
мг/дл **x** 17,1 = мкмоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации

Гипербилирубинемии гемолитические (надпеченочные желтухи), билирубин неконъюгированный:

— гемолитические анемии острые и хронические;
— B_p-дефицитная анемия;
— талассемия;
— обширные гематомы.

Гипербилирубинемии печеночные паренхиматозные (печеночные желтухи), билирубин неконъюгированный и конъюгированный:

— острые и хронические диффузные заболевания печени;
— вторичные дистрофические поражения печени при различных заболеваниях внутренних органов и правожелудочковой сердечной недостаточности;
— синдром Жильбера;
— холестатический гепатит;
— первичный билиарный цирроз печени;
— токсическое повреждение печени: четыреххлористым водородом, хлороформом, трихлорэтиленом, галотаном, посталкогольная желтуха;
— лекарственные отравления (парацетамол, изониазид. рифампицин, хлорпромазин);
— токсическое повреждение печени при отравлении мухомором (а-аманетин);

— болезни нарушения обмена веществ:
  - синдром Дубин-Джонсона (нарушение транспорта билирубина);
  - синдром Кригер-Найяра (тип I или II, соответственно, отсутствие или дефицит глкжуронилтрансферазы);
  - болезнь Вильсона (поздние стадии);
  - галактоземия;
  - дефицит о^-антитрипсина;
  - тирозинемия.

Гипербилирубинемии печеночные (подпеченочные желтухи), билирубин конъюгированный и неконъюгированный:

— внепеченочная обтурация желчных протоков;
— желчнокаменная болезнь;
— новообразования поджелудочной железы;
— гельминтозы.

Билирубин прямой (конъюгированный)

Сыворотка

Нормальные значения:

Взрослые 0-0,68 мкмоль/л (0-0,4 мг/дл)

Коэффициенты пересчета: мкмоль/л x 0,059 = мг/дл;

мг/дл x 17,1 = мкмоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— острый вирусный гепатит (болезнь Боткина);
— вирусная цитомегалия, инфекционный мононуклеоз;
— амебный абсцесс печени, описторхоз, актиномикоз;
— сифилис вторичный, третичный;
— острые токсические и медикаментозные гепатиты;
— цирроз печени, холангит;
— первичный рак печени, метастатические поражения печени;
— механическая желтуха;
— рецидивирующая желтуха беременных;
— лимфогранулематоз.

Глюкоза

Сыворотка

Нормальные значения для венозной крови:

Новорожденные	2,8-4,4 ммоль/л	(50-115 мг/дл)
Дети	3,9-5,8 ммоль/л	(70-105 мг/дл)
Взрослые	3,9-6,4 ммоль/л	(70-115 мг/дл)

Коэффициенты пересчета: ммоль/л **x** 18 = мг/дл;

мг/дл **x** 0,0555 = ммоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— диабетический синдром:
  - инсулинозависимый сахарный диабет I типа;
  - инсулинонезависимый сахарный диабет II типа;
  - диабет беременных;
— нарушения толерантности к глюкозе;
— нарушения функции гипофиза и надпочечника:
  - болезнь и синдром Кушинга с сопутствующим диабетом;
  - гигантизм и акромегалия;
— болезни поджелудочной железы:
  - острый или хронический панкреатит;
  - рак поджелудочной железы;
— у пациентов, подвергшихся диализу;
— феохромоцитома;
— тиреотоксикоз;
— ожоги (первые сутки).

Снижение концентрации:

— передозировка инсулина или отсутствие приема пищи после приема лекарства;
— передозировка пероральных противодиабетических препаратов (прием сульфанилмочевины вместе с другими лекарствами: салицилатами, сульфонамидами);
— гиперинсулинизм:
  - инсулинома;
— гормональная недостаточность гипофиза, надпочечников (дефицит АКТГ и глюкокортикостероидов);

— у пациентов после гастрэктомии;
— врожденные метаболические блоки:
  - галактоземия;
  - непереносимость фруктозы;
  - гликогенозы;
— токсическое повреждение печени:
  - хлороформ, четыреххлористый водород, этанол, парацетамол, соединения салициловой кислоты, б-аманитин (отравление мухомором).

Гликолизированный гемоглобин (HbA1c)

Кровь

Нормальные значения: HbAl составляет 5,5-8 % общего Hb.

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации HbAl:

— сахарный диабет:
  - хорошо компенсированный (5,5-8,0 %);
  - достаточно хорошо компенсированный (8-10 %);
  - частично компенсированный (10-12 %);
  - некомпенсированный (> 12 %).

Снижение концентрации:

— активный синтез гемоглобина, регенерация эритропоэза после кровопотери, гемолиза и др.

Иммуноглобулины (Ig A)

Сыворотка

Нормальные значения:

Дети 1-3 мес.	0,06-0,58	г/л	(6-58 мг/дл)
4-6 мес.	0,10-0,96	г/л	(10-96 мг/дл)
7-12 мес	0,36-1,65	г/л	(36-165 мг/дл)
2-3 года	0,45-1,35	г/л	(45-135 мг/дл)
4-5 лет	0,52-2,20	г/л	(52-220 мг/дл)
6-7 лет	0,65-2,40	г/л	(65-240 мг/дл)

8-9 лет	1,08-2,00	г/л	(108-200 мг/дл)
10-11 лет	0,91-2,55	г/л	(91-255 мг/дл)
12-13 лет	1,08-3,25	г/л	(108-325 мг/дл)
Взрослые	0,90-4,50 г/л		(90-450 мг/дл)

Коэффициенты пересчета: г/л **x** 100 = мг/дл;
мг/дл **x** 0,01 = г/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации

Поликлональные Ig A:

— хронические воспаления;
— цирроз печени;
— аутоиммунные болезни (на ранних стадиях);
— энтеропатии;
— болезни дыхательных путей (астма, туберкулез);
— алкоголизм;
— муковисцидоз.

Моноклональные lg A:

— lg A-миелома;
— бессимптомная моноклональная (Ig A) гаммапатия.

Снижение концентрации

Приобретенная недостаточность:

— новообразования лимфатической системы;
— после удаления селезенки;
— кишечные и почечные синдромы потери белка;
— лечение иммунодепрессантами, цитостатиками;
— облучение ионизирующей радиацией;
— злокачественные анемии, гемоглобинопатии.

Врожденная недостаточность:

— агаммаглобулинемия;
— атаксия-телеангиэктазия.

Другие причины:

— длительная экспозиция с бензолом, толуолом, ксилолом;
— дифенилгидантонин, декстран, метилпреднизолон;
— пероральные противозачаточные препараты.

Иммуноглобулины (Ig G)

Сыворотка

Нормальные значения:

Дети	1-3 мес.	2,7-7,8 г/л	(270-780 мг/дл)
	4-6 мес.	1,9-8,6 г/л	(190-860 мг/дл)
	7-12 мес.	3,5-11,8 г/л	(350-1 180 мг/дл)
	2-3 года	5,2-13,6 г/л	(520-1360 мг/дл)
	4-5 лет	5,4-14,2 г/л	(540-1420 мг/дл)
	6-7 лет	5,7-14,1 г/л	(570-1410 мг/дл)
	8-9 лет	7,3-14,1 г/л	(730-1410 мг/дл)
	10-11 лет	7,3-13,5 г/л	(730-1350 мг/дл)
	12-13 лет	7,7-15,1 г/л	(770-1510 мг/дл)
Взрослые		8,0-18,0 г/л	(800-1800 мг/дл)

Коэффициенты пересчета: г/л ı100 = мг/дл;
мг/дл ı0,01 = г/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации

Поликлональные Ig G:

— хронические воспалительные состояния (туберкулез, бактериальный эндокардит, лепра, инфекционный мононуклеоз, стафилококковые инфекции);
— подострый и хронический вирусный гепатит;
— цирроз печени;
СПИД;
— аутоиммунные болезни;
— муковисцидоз, ревматизм, саркоидоз;
— коллагенозы.

Моноклональные Ig G:

— Ig G-миелома;
— бессимптомная моноклональная гаммапатия lg G.

Снижение концентрации

Приобретенные дефициты:

— новообразования лимфатической системы;
— состояние после удаления селезенки;

— гастроэнтеропатии с потерей белка;
— нефротический синдром;
— лечение цитостатиками;
— гемоглобинопатии.

Иммуноглобулины (Ig M)

Сыворотка

Нормальные значения:

Дети	1-3 мес.	0,12-0,87 г/л	(12-87 мг/дл)
	4-6 мес.	0,25-1,20 г/л	(25-120 мг/дл)
	7-12 мес.	0,30-1,04 г/л	(30-104 мг/дл)
	2-3 года	0,46-1,90 г/л	(46-190 мг/дл)
	4-5 лет	0,40-2,00 г/л	(40-200 мг/дл)
	6-7 лет	0,55-2,10 г/л	(55-210 мг/дл)
	8-9 лет	0,55-1,75 г/л	(55-175 мг/дл)
	10-11 лет	0,66-1,55 г/л	(66-155 мг/дл)
	12-13 лет	0,70-1,50 г/л	(70-150 мг/дл)
Взрослые:			
	женщины	0,70-2,80 г/л	(70-280 мг/дл)
	мужчины	0,60-2,50 г/л	(60-250 мг/дл)

Коэффициенты пересчета: г/л **x** 100 = мг/дл;
мг/дл **x** 0,01 = г/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации

Поликлональные Ig M:
— у новорожденных после внутриматочного заражения;
— острые воспалительные состояния;
— острые вирусные гепатиты;
— цирроз печени;
— паразитарные заболевания;
— муковисцидоз;
— героиновая наркомания.

Моноклональные lg M:
— макроглобулинемия Вальденстрема;

— бессимптомная моноклональная Ig M гаммапатия;
— наличие холодовых агглютининов.

Снижение концентрации

Приобретенные дефициты:
— после удаления селезенки;
— лечение цитостатиками и ионизирующим излучением;
— нарушения синтеза иммуноглобулинов у детей.

Врожденные дефициты:
— моноклональные гаммапатии;
— агаммаглобулинемия, связанная с полом.

Креатинин

Сыворотка

Нормальные значения:

Новорожденные	27-88 мкмоль/л	(0,3-1,0 мг/дл)
Дети до 1 года	18-35 мкмоль/л	(0,2-0,4 мг/дл)
Дети	27-62 мкмоль/л	(0,3-0,7 мг/дл)
Подростки	44-88 мкмоль/л	(0,5-1,0 мг/дл)
Взрослые:		
мужчины	62-124 мкмоль/л	(0,7-1,4 мг/дл)
женщины	44-97 мкмоль/л	(0,5-1,1 мг/дл)

Коэффициенты пересчета: мкмоль/л **x** 0,011 = мг/дл;

мг/дл **x** 88,4 = мкмоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации

Увеличенное образование:
— акромегалия.

Уменьшенное выделение:
— почечная недостаточность;
— препараты с побочным нефротоксическим действием (соединения ртути, сульфаниламиды, тиазиды, антибиотики из группы аминогликозидов, цефалоспорин и тетрациклин, барбитураты, салицилаты, андрогены);
— отравление органическими и неорганическими веществами.

Механические, операционные, массивные поражения мышц:
— синдром длительного раздавливания;
— лучевая болезнь.

Снижение концентрации:
— голодание;
— кортикостероиды.

Мочевина (Азот мочевины)

Сыворотка

Нормальные значения: 2,5-8,3 ммоль/л (15-50 мг/дл).

Коэффициенты пересчета: мг/дл **x** 0,166 = ммоль/л;
ммоль/л **x** 6 = мг/дл

Коэффициент пересчета на азот мочевины:
если единицы ммоль/л, то мочевина = азот мочевины;
если единицы мг/дл, то мочевина - 2,14 **x** азот мочевины.

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации

Увеличенное образование:
— богатый белками рацион питания;
— чрезмерный катаболизм белка в организме (например, высокая температура, интенсивная мышечная работа);
— инфекционные и воспалительные заболевания.

Уменьшенное выведение с мочой:
— ретенционная почечная азотемия (заболевания почек, фильтрация меньше 10 мл/мин. и/или пониженная секреция в мочу);
— ретенционная внепочечная азотемия (обезвоживание, сердечно-сосудистая декомпенсация).

Снижение концентрации не имеет диагностического значения, наблюдается:
— после введения глюкозы;
— при пониженном катаболизме белков, повышенном диурезе;
— после гемодиализа, например, при отравлении;
— в результате голодания.

Триглицериды

Сыворотка, плазма

Нормальные значения: 0,55-2,29 ммоль/л (50-200 мг/дл).

Коэффициенты пересчета: мг/дл x 0,0113 = ммоль/л;

ммоль/л x 88,55 = мг/дл

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации

Первичные гиперлипидемии:

— семейная гипертриглицеридемия (фенотип IV);
— сложная семейная гиперлипидемия (фенотип lib);
— простая гипертриглицеридемия (фенотип IV);
— семейная дисбеталипопротеинемия (фенотип III);
— синдром хиломикронемии (фенотип I или V);
— недостаток лецитинхолестеринацилтрансферазы.

Вторичные гиперлипидемии:

— тучность;
— цирроз печени алкогольный, билиарный;
— сахарный диабет;
— гипофункция щитовидной железы;
— нефротический синдром;
— панкреатит острый и хронический;
— пероральные противозачаточные препараты;
— подагра;
— препараты (некоторые бетаблокаторы, тиазидовые диуретики);
— беременность;
— гликогеноз.

Снижение концентраг/ии:

— гиполипопротеидемия;
— гипертиреоз;
— синдром малабсорбции.

Холестерин

Плазма, сыворотка

Рекомендуемые значения: <5,2ммоль/л (< 200 мг/дл).

Пограничные значения: 5,2-6,5 ммоль/л (200-250 мг/дл).

Повышенные значения: > 6,5 ммоль/л (> 250 мг/дл).

Коэффициенты пересчета: мг/дл **x** 0,0259 = ммоль/л;

ммоль/л **x** 38,67 = мг/дл

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации

Первичные гиперлипидемии:

— семейная гиперхолестеринемия (фенотип IIa, IIb);
— семейная комбинированная гиперлипидемия (фенотип IIa, IIb);
— полигенная гиперхолестеринемия (фенотип IIa);
— семейная дисбеталипопротеинемия (фенотип III).

Вторичные гиперлипидемии:

— болезни печени:
  - внепеченочные желтухи;
  - болезнь Гирке (болезнь накопления гликогена);
  - гепатит;
  - первичный билиарный цирроз печени;
— болезни почек:
  - нефротический синдром;
  - хроническая почечная недостаточность;
— болезни поджелудочной железы:
  - хронический панкреатит;
  - злокачественные опухоли поджелудочной железы;
— сахарный диабет;
— гипофункция щитовидной железы;
— дефицит соматотропного гормона;
— ожирение;
— беременность;

— лекарства:
  - бетаблокаторы;
  - тиазидовые диуретики;
  - оральные контрацептивы;
  - кортикостероиды, андрогены.

Снижение концентрации:

— болезни печени:
  - цирроз печени в поздней стадии заболевания;
  - острая дистрофия печени;
  - инфекции, связанные с повреждением печени;
— голодание;
— сепсис;
— гиперфункция щитовидной железы;
— мегалобластическая анемия;
— талассемия.

Железо

Сыворотка

Нормальные значения: 50-175 мкг/дл (8,9-31,2 мкмоль/л).

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— чрезмерная резорбция железа:
  - избыточное внутривенное и внутримышечное введение препаратов железа;
  - частые переливания крови;
  - острое отравление препаратами железа (у детей при чрезмерном пероральном приеме препаратов железа);
  - первичный и вторичный гемохроматоз;
— гемолитические анемии;
— гипопластические и апластические анемии;
— талассемия;
— B_{12}- и фолиеводефицитные анемии;
— свинцовая интоксикация;
— болезни печени:
  - острый гепатит;

- острый некроз печени (повышение концентрации железа пропорционально степени некроза);
— хронический холецистит;
— пероральные контрацептивы.

Снижение концентрации:

— железодефицитная анемия;
— периоды активного эритропоэза (начальная фаза ремиссии при злокачественной анемии);
— рак печени;
— холестатический синдром (обтурационная желтуха);
— гемосидероз внутренних органов;
— дефицит витамина С;
— миома матки;
— болезни почек.

Калий

Сыворотка, плазма

Нормальные значения: 3,5-5,0 ммоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации

Уменьшение объема внеклеточной жидкости:

— шок, особенно в сочетании с метаболическим ацидозом.

Чрезмерное высвобождение К из клеток:

— повреждение тканей (размозжение, обширный некроз, внутрисосудистый гемолиз);
— усиленный распад белка и гликогена (голодание, некомпенсированный сахарный диабет);
— тканевая гипоксия;
— метаболический или дыхательный ацидоз.

Уменьшение почечного выведения:

— острая почечная недостаточность (сопровождающий ее метаболический ацидоз усугубляет гиперкалиемию);
— недостаточность коры надпочечников (болезнь Аддисона);
— лечение индометацином, каптоприлом.

Снижение концентрации

Потеря К через желудочно-кишечный тракт:

— длительная рвота, понос, свищи кишечника и желудка.

Потеря К через почки:

— при метаболическом ацидозе (чаще всего при сахарном диабете);
— при первичном гиперальдостеронизме;
— в результате действия гормонов коры надпочечника и их синтетических производных;
— диуретики (препараты ртути, фуросемид, тиазиды).

Болезни почек:

— нарушенная функция проксимальных канальцев (синдром Франкони).

Перемещение К из внеклеточной жидкости в клетки:

— после введения инсулина, особенно — при диабетическом ацидозе;
— лечение тестостероном; повышенный синтез белков;
— метаболический алкалоз.

Недостаточное поступление К, чаще всего у больных после хирургического вмешательства, получающих питание через зонд.

Кальций общий

Сыворотка

Нормальные значения: 2,12-2,2 ммоль/л (8,5-10,5 мг/дл).

Коэффициенты пересчета: ммоль/л х 4 = мг/дл;
мг/дл х 0,25 = ммоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— злокачественные новообразования:
  - остеолизис в результате первичных очагов или метастазов новообразований в костную ткань;
  - эктопическое выделение пептидов с действием, подобным действию тиреотропного гормона;

— первичная гиперфункция паращитовидных желез;
— передозировка витамина D;
— миелома;
— хронический энтерит (IV стадия).

Снижение концентрации:

— гипофункция паращитовидных желез:
  - после хирургического вмешательства;
  - аплазия паращитовидных желез;
  - аутоиммунизация;
— вторичная гиперфункция паращитовидных желез:
  - недостаток витамина D или резистентность к нему;
  - хроническая почечная недостаточность;
— секвестрация ионов кальция:
  - острый алкалоз, повышение фосфатов;
  - переливание большого количества нитратной крови;
— остеомаляция;
— гипоальбуминемия;
— лекарственная гипокальциемия (кальциотин, этилендиаминтетраацетат, цитрат, неомицин, фенобарбитал).

Магний

Сыворотка

Нормальные значения: 0,8-1,0 ммоль/л (1,9-2,5 мг/дл).

Коэффициенты пересчета: ммоль/л х 2,43 = мг/дл;

мг/дл х 0,411 = ммоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации **> 1,5 ммоль/л**:

— первичная гипофункция коры надпочечников;
— острый диабетический кетоацидоз;
— почечная недостаточность;
— передозировка препаратов магния.

Снижение концентрации **< 0,8 ммоль/л:**

— синдром мальабсорбции;
— голодание (потеря магния из внутриклеточных запасов);

— хронический панкреатит;
— хронический алкоголизм;
— длительный дренаж кишечника;
— гипофункция паращитовидных желез;
— гиперфункция щитовидной железы;
— первичный альдостеронизм;
— диуретики.

Медь

Сыворотка

Нормальные значения:

женщины 13,3-24,3 мкмоль/л (85-155 мкг/дл);
мужчины 11,0-22,0 мкмоль/л (70-140 мкг/дл);
дети до 10 лет 4,7-7,9 мкмоль/л (30-50 мкг/дл).

Коэффициенты пересчета: мкмоль/л **x** 6,37 = мкг/дл;
мкг/дл **x** 0,157 = мкмоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— острые и хронические воспаления;
— лейкоз, лимфогранулематоз;
— анемия (апластическая, мегалобластическая);
— большая и малая талассемия;
— гемохроматоз;
— гиперфункция и гипофункция щитовидной железы;
— длительное лечение противоэпилептическими препаратами;
— биллиарный цирроз печени, отмечается повышенное содержание меди и церулоплазмина.

Снижение концентрации:

— дефицит меди в рационе питания, особенно у детей в период быстрого роста;
— у новорожденных на искусственном вскармливании;
— болезнь Вильсона — Коновалова;
— недостаточное белковое питание;

— в результате потери или распада церулоплазмина:
  - нефротический синдром;
  - ожоги;
  - диспротеинемия.

Натрий

Сыворотка, плазма

Нормальные значения: 135-145 ммоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации

Гипертонические дегидратации:
— недостаточное поступление воды в организм;
— потеря воды через почки:
  - нарушение функций почечных канальцев;
  - некомпенсированный сахарный диабет;
  - осмотический диурез;
— потеря воды через кожу (обильная потливость);
— потеря воды через легкие (гипервентиляция);
— потеря воды через желудочно-кишечный тракт (понос, особенно у младенцев).

Избыток натрия в организме:
— повышенное поступление натрия (чрезмерное введение физиологического раствора);
— пониженное выведение натрия:
  - почечная недостаточность; снижение клубочковой фильтрации;
  - первичный гиперальдостеронизм;
  - вторичный гиперальдостеронизм (правожелудочковая сердечная недостаточность, нефротический синдром, цирроз печени, сужение почечной артерии).

Снижение концентрации

Недостаток натрия в организме:
— потеря натрия через почки:

- лечение диуретиками;
- недостаточность коры надпочечников;

— потеря натрия через кожу:
- обильное потоотделение при обильном питье;
- ожоги;

— потеря натрия через желудочно-кишечный тракт (рвота, понос, свищи);
— пониженное поступление натрия.

Гипотоническая гипергидратация:
— повышенное парентеральное поступление жидкости;
— уменьшенное выведение воды:
- почечная недостаточность;
- дефицит кортизона;
- повышенная секреция вазопрессина;
- лекарственные препараты, стимулирующие секрецию вазопрессина.

Концентрация 1Ма в сыворотке или плазме является основой для вычисления осмолярности плазмы по формуле:

Осмолярность = 2 х [Na] + [глюкоза] + [мочевина], ммоль/л.

В физиологических условиях рассчитанная осмолярность плазмы сравнима с измеренной осмометром. Разница между измеренной и рассчитанной (так называемый анионный пробел) составляет до 10 ммоль/л. Анионный пробел будет повышен, если:
— в плазме присутствуют осмоактивные вещества:
- при лечении маннитолом, декстраном и др.;
- при отравлениях этанолом, этиленгликолем;

— содержание воды в плазме снижено, например, при значительной гиперлипидемии и гиперпротеинемии.

Фосфор неорганический

Сыворотка

Нормальные значения:

новорожденные	1,29-2,75 ммоль/л	(4,0-8,5 мг/дл);
младенцы	1,13-1,78 ммоль/л	(3,5-5,5 мг/дл);

дети	1,13-1,45	ммоль/л	(3,5-4,5	мг/дл);
взрослые	0,97-1,45 ммоль/л		(3,0-4,5 мг/дл).	

Коэффициенты пересчета: ммоль/л х 3,23 = мг/дл;
мг/дл х 0,323 = ммоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

- — миеломная болезнь;
- — болезнь Педжета;
- — остеолизис (метастазы в кости);
- — миелолейкоз;
- — избыток витамина D;
- — почечная недостаточность;
- — гипопаратиреоз;
- — диабетический кетоацидоз;
- — акромегалия;
- — хронический энтероколит, поздняя стадия (III степени), осложненный остеопорозом;
- — магниевая недостаточность;
  острый дыхательный ацидоз.

Снижение концентрации:

- — парентеральное питание;
- — синдром малабсорбции;
- — гиперпаратиреоз, гиперинсулинизм;
- — остеомаляция;
- — острый алкоголизм;
- — длительное применение препаратов алюминия;
- — рахит, дефицит витамина D;
- — нарушенная функция проксимальных канальцев;
- — гипокалиемия;
- — лечение диуретиками, кортикостероидами.

Хлориды

Сыворотка, плазма

Нормальные значения: 98-107 ммоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— обезвоживание;
— избыточное внекишечное введение NaCl; почки удаляют излишек натрия, но полностью не могут устранить излишек хлора;
— гипервентиляция.

Снижение концеитрации:

— гиповентиляция (увеличение бикарбонатов сопровождается снижением в сыворотке хлора, экскрецией его с мочой);
— желудочная гиперсекреция (при содержании хлора в желудочном секрете свыше 140 мэкв/л и объеме секреции свыше 2 л происходит потеря хлора из организма);
— длительная рвота;
— профузный понос;
— потеря содержимого тонкой кишки через фистулу;
— диабетический кетоацидоз (накапливающиеся сильные органические кислоты замещают ионы хлора и бикарбоната);
— почечная недостаточность (накапливающиеся анионы фосфатов и сульфатов вытесняют анион хлора);
— лактоацидоз;
— заболевания надпочечников (надпочечники продуцируют гормоны, которые контролируют баланс жидкости и электролитов. Гипо- и гиперадренализм сопряжены со снижением концентрации хлора в сыворотке).

Ферменты

Аланинаминотрансфераза

Сыворотка, плазма

Нормальные значения (ориентировочные): 5-40 Ед/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение активности:

— вирусный гепатит (активность возрастает в инкубационном периоде, максимум отмечается на 6-10 день заболевания и постепенно возвращается к норме на 15-20 день; активность АЛАТ повышается и при безжелтушных формах болезни);
— токсическое повреждение печени (четыреххлористый углерод, хлороформ, пестициды, хлорорганические соединения, соли тяжелых металлов);
— холестазы;
— цирроз печени;
— шок;
— осложненный инфаркт миокарда;
— инфекционный мононуклеоз (максимальные значения АЛАТ — на 2 неделе после заражения, на 5 неделе — нормализация);
— первичный дефицит карнитина;
— лечение большими дозами салицилатов (концентрация препарата в сыворотке выше 250 мг/л);
— длительное лечение фибратами, сульфанилмочевинными препаратами первой генерации (например, диабетол).

Аспартатаминотрансфераза

Сыворотка, плазма

Нормальные значения (ориентировочные): 5-40 Ед/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение активности:

— инфаркт миокарда (рост активности фермента наблюдается на 4-6 час после инфаркта; повышенная активность сохраняется в течение последующих 3-5 суток);

— острый ревмокардит (в начальной фазе повышения активности АСАТ коррелирует со степенью тяжести заболевания);
— кардиохирургическое вмешательство (повышенная активность сохраняется до 10 дней после операции);
— ангиокардиография (катетеризация сосудов и сердца);
— тромбоз легочной артерии;
— тяжелый приступ стенокардии, тахиаритмии;
— вирусный гепатит;
— токсическое повреждение печени (четыреххлористый углерод, хлороформ, пестициды);
— цирроз печени;
— амебоидные инфекции;
— холангит;
— инфекционный мононуклеоз;
— острое алкогольное отравление;
— гемолитический синдром;
— мышечные дистрофии;
— острый панкреатит.

Амилаза

Сыворотка

Нормальные значения (ориентировочные): 25-125 Ед/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение активности:

— острый панкреатит (максимальные значения имеют место в первые 6-12 ч. после проявления симптомов болезни; затем активность фермента снижается и через 2-5 дней нормализуется; если активность сохраняется повышенной более 5 дней, это свидетельствует об усилении воспаления);
— обострение при хроническом панкреатите;
— перфорация язвы двенадцатиперстной кишки;
— кишечная непроходимость;
— холецистит;
— перитонит;
— острый аппендицит;

— паротит;
— алкалоиды опиума (морфин, героин, кодеин);
— отравление метанолом;
— большие дозы этанола (при алкоголизме).

Снижение активности (практически не имеет диагностического значения):
— некроз поджелудочной железы;
— тиреотоксикоз;
— инфаркт миокарда.

Амилаза

Моча

Нормальные значения: 10-490 Ед/л.

Клинико-диагностическое значение

Повышение активности (выделения):
— острый панкреатит (повышение активности фермента наблюдается в течение первых 24 ч. воспаления; повышенное выделение фермента с мочой сохраняется в последующие 7-10 дней, несмотря на то, что активность амилазы в крови нормализуется уже на ***3-4*** день);
— рак поджелудочной железы;
— перфорация язвы двенадцатиперстной кишки;
— желчнокаменная болезнь;
— болезни слюнных желез, паротит, камни в слюнных протоках.

Снижение активности (выделения):
— болезни печени;
— болезни почек.

Щелочная фосфатаза

Сыворотка

Нормальные значения (ориентировочные):
дети 100-370 Ед/л;
взрослые 37-196 Ед/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение активности:

— первичная или вторичная гиперфункция паращитовидной железы;
— остеомаляция:
  - витамин-Э-зависимый рахит;
  - недостаток кальция и фосфатов в пище (редко);
— болезнь Педжета;
— опухоли костей (остеогенная саркома);
— гаймориты, перидантиты.

ВНИМАНИЕ!

При нарушениях метаболизма кости не отмечается повышенной активности трансаминаз в сыворотке.

— внутри- и внепеченочный холестаз;
— вирус цитомегалии у младенцев;
— новообразования печени;
— болезни почек;
— длительное лечение фуросемидом;
— инфекционный мононуклеоз;
— лимфогранулематоз (особенно при поражении костей);
— миеломная болезнь.

Снижение активности:

— гипофосфатаземия (рецессивное аутосомальное заболевание, характеризуется нарушением кальцификации кости; концентрация кальция и фосфора в сыворотке нормальная, но очень низкая активность ЩФ в сыворотке и костях;
— нарушения роста кости (ахондроплазия, креатинизм, дефицит аскорбиновой кислоты);
— гипотиреоз.

Гормоны

Адренокортикотропный гормон

Плазма

Нормальные значения (ориентировочные):
на 08.00 ч. < 22 пмоль/л (< 100 пг/мл) макс, концентрация гормона;
на 22.00 ч. < 6 пмоль/л (< 30 пг/мл) миним. концентрация гормона.

Коэффициенты пересчета: пмоль/л х 4,54 = пг/мл;
пг/мл х 0,22 = пмоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

- болезнь Иценко — Кушинга;
- эктопическое выделение АКТГ при паранеоплазматическом синдроме;
- первичная недостаточность коры надпочечников (болезнь Аддисона);
- посттравматические и послеоперационные состояния;
- двусторонняя адреналэктомия при лечении синдрома Нельсона;
- надпочечный вирилизм;
- влияние препаратов (инъекции АКТГ, метопирон, постинсулиновая гипогликемия);

Снижение концентраг\ии:

- гипофункция коры надпочечников из-за ослабления функции гипофиза (потеря на 90 % функции гипофиза);
- синдром Иценко —Кушинга, вызванный опухолью коры надпочечника;
- опухоль, выделяющая кортизол;
- сдерживание выделения АКТГ опухолью вследствие применения криптогептадина;
- введение глюкокортикоидов.

Альдостерон

Сыворотка

Нормальные значения:

новорожденные	1060-5480 пмоль/л	(38-200 нг/дл);
младенцы до 6 мес.	500-4450 пмоль/л	(18-160 нг/дл);
взрослые	100-^100 пмоль/л	(4-15 нг/дл).

После 40 лет происходит постепенное снижение концентрации.

ВНИМАНИЕ!

Существует зависимость секреции альдостерона от количества потребленного натрия и калия и от положения тела.

Коэффициенты пересчета: пмоль/л х 0,036 = нг/дл;
нг/дл х 27,74 = пмоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна) — снижение активности ренина в плазме крови:
  - альдостерома;
  - гиперплазия коры надпочечников;
— вторичный гиперальдостеронизм (повышение активности ренина в плазме крови):
  - сердечно-сосудистая, легочная, печеночная, почечная патология, сопровождающаяся гипертонией и отеками.

Снижение концентрации:

— первичный гипоальдостеронизм:
  - повреждение надпочечников;
  - врожденное или приобретенное нарушение биосинтеза альдостерона;
— вторичный гипоальдостеронизм.

Дегидроэпиандростерон

Сыворотка

Нормальные значения:

дети до полового созревания < 2 мкмоль/л (< 740 нг/мл);

женщины 2-11 мкмоль/л (740^1050 нг/мл);
мужчины 2-9 мкмоль/л (740-3320 нг/мл)

Коэффициенты пересчета: мкмоль/л х 368,46 = нг/мл;
нг/мл х 0,002714 = мкмоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— синдром и болезнь Кушинга (с симптомами вирилизма);
— врожденная гиперплазия надпочечников:
- дефицит 3-В-гидроксистероиддегидрогеназы, 21-гидроксилазы или 11-Р-гидроксилазы;
— гирсутизм у женщин (при нормальной концентрации дегидроэпиандростерона гирсутизм не связан с нарушением функции надпочечников).

Катехоламины

Сыворотка, моча

Нормальные значения в плазме
Совокупные катехоламины: < 1 мкг/л
Отдельные катехоламины (мкг/л):

Адреналин	Норадреналин	Дофамин
<88	104-548	< 136

Нормальные значения в моче
Совокупные катехоламины:
< 110 мкг/сут. (метод хроматографии высокого давления);
< 280 мкг/сут. (флюорометрические методы).

Отдельные катехоламины (мкг/сут.):

Возраст	Адреналин	Норадреналин	Дофамин
1-4 лет	<30	< 6	40-260
4-10 лет	<65	< 10	65-400
Взрослые	< 100	<20	65-400

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— инфаркт миокарда;

— черепно-мозговая травма;
— кетоацидоз у больных сахарным диабетом;
— феохромоцитома (при феохромоцитоме часто увеличено соотношение норадреналин / адреналин; вероятно, этим объясняется различие в клинических проявлениях, поскольку норадреналину приписывают основную роль в патогенезе гипертонии, а адреналин считают ответственным за гиперметаболизм);
— симпатиконейробластома;
— параганглиомы; апудома (синдром Сиппла);
— хронический алкоголизм, особенно алкогольный делирий;
— маниакальная фаза маниакально-депрессивного психоза.

Снижение концентрации:

— Недоразвитие мозгового вещества надпочечников;
— Острая и хроническая почечная недостаточность;
— Депрессивная фаза маниакально-депрессивного синдрома.

17-кетостероиды

Моча

Нормальные значения:

дети	младше 5 лет	< 3,5 мкмоль/сут.	(1 мг/сут);
	5-16 лет	3,5-35 мкмоль/сут.	(1-10 мг/сут);
женщины	20-40 лет	17-49 мкмоль/сут.	(5-14 мг/сут);
мужчины	20-40 лет	31-60 мкмоль/сут.	(9-17 мг/сут).

После 40 лет происходит постоянное снижение выведения 17-КС.

Коэффициенты пересчета: мкмоль/сут. **x** 0,288 = мг/сут.;
мг/сут. **x** 3,467 = мкмоль/сут.

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— синдром Иценко — Кушинга;
— адреногенитальный синдром (врожденная гиперплазия надпочечника);
— андрогенопродуцирующие опухоли коры надпочечников (андростеромы, кортикоандростеромы);

— вирилизирующие опухоли коры надпочечников;
— опухоли яичек.

Снижение концентрации:

— первичная недостаточность коры надпочечников (болезнь Аддисона);
— гипофункция гипофиза;
— повреждение паренхимы печени;
— кахексия.

Кортизол

Сыворотка

Нормальные значения:

на 08.00 ч	200-700 нмоль/л	(70-250 нг/мл);
на 20.00 ч	55-250 нмоль/л	(20-90 нг/мл);

разница между утром и вечером > 100 нмоль/л.

Коэффициенты пересчета: нмоль/л **x** 0,362 = нг/мл;

нг/мл **x** 2,759 = нмоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— синдром Иценко — Кушинга;
— гипотиреоз (снижение катаболизма кортизола);
— цирроз печени (снижение катаболизма кортизола);
— терминальные состояния (снижение катаболизма кортизола);
— некомпенсированный сахарный диабет;
— астматические состояния;
— состояние алкогольного опьянения у не алкоголиков.

С сохранением суточного ритма выделения:

— стресс, болевой синдром;
— лихорадка;
— синдром Иценко — Кушинга (в некоторых случаях).

С потерей суточного ритма выделения (отсутствие вечернего понижения концентрации кортизола):

— острые инфекционные заболевания;

— менингиты;
— опухоли ЦНС, сопровождающиеся повышением внутримозгового давления;
— акромегалия;
— правожелудочковая недостаточность;
— печеночная недостаточность;
— почечная гипертония;
— гиперфункция гипофиза;
— психическая депрессия (в некоторых случаях).

Влияние лекарственных препаратов:
— синтетические аналоги глюкокортикоидов (особенно преднизолон и преднизон, это не касается дексаметазона);
— эстрогены (из-за повышения концентрации транскортина);
— амфетамин.

Снижение концентрации:
— оценку гипофункции коры надпочечников следует проводить по утреннему определению концентрации кортизола в крови (08.00 ч.), когда секреция гормона самая высокая;
— первичная гипофункция коры надпочечников (болезнь Аддисона);
— гипофункция коры надпочечников при нарушении функции гипофиза;
— торможение функции коры надпочечников в результате дли-

Прогестерон

Сыворотка

Нормальные значения

Женщины:		
фолликулиновая фаза	0,9-2,3 нмоль/л	(0,3-0,7 мкг/л);
овуляционная фаза	2,1-5,2 нмоль/л	(0,7-1,6 мкг/л);
лютеиновая фаза	15,0-57,0 нмоль/л	(4,7-18,0 мкг/л);
период менопаузы	0,2-4,0 нмоль/л	(0,06-1,3 мкг/л);
беременные:		
9-16 недель	50-130 нмоль/л	(15-40 мкг/л);

16-18 недель	65-250 нмоль/л	(20-80 мкг/л);
28-30 недель	180-490 нмоль/л	(55-155 мкг/л);
предродовый период	350-790 нмоль/л	(110-250 мкг/л);
Мужчины	0,6-4,4 нмоль/л	(0,2-1,4 мкг/л)

Коэффициенты пересчета: нмоль/л x 0,314 = мкг/л;
мкг/л x 3,18 - нмоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— беременность;
— опухоли надпочечников и яичек (в некоторых случаях);
— лекарственные препараты (прогестерон и синтетические аналоги).

Пролактин

Сыворотка

Нормальные значения:

дети 3 мес.	540-13000 мЕд/л	(15-361 мкг/л);
3 мес.-12 лет	85-300 мЕд/л	(2,8-8,3 мкг/л);
женщины	40-470 мЕд/л	(1,1-13,0 мкг/л);
мужчины	35-330 мЕд/л	(1,0-9,2 мкг/л);
зародыш после 20 недель	> 7200 мЕд/л	(> 200 мкг/л).

У новорожденного сразу после рождения концентрация пролактина в пуповинной крови выше, чем концентрация в крови матери. Концентрация в крови в течение нескольких месяцев после рождения достигает таких же значений, как у взрослых.

У беременных концентрация гормона постепенно нарастает с ранних сроков беременности вплоть до родов:

12 недель	290-1750 мЕд/л	(8^4-9 мкг/л);
12-28 недель	330-4800 мЕд/л	(9-133 мкг/л);
29^40 недель	770-5700 мЕд/л	(21-158 мкг/л).

Коэффициенты пересчета: мЕд/л x 0,02778 = мкг/л;
мкг/л x 36,0 = мЕд/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— пролактин-продуцирующие опухоли гипофиза;
— идиопатическая гиперпролактинемия:
  - у женщин — нарушения менструаций и бесплодие;
  - у мужчин — импотенция и потеря либидо;
— гипофункция щитовидной железы, протекающая с гиперсекрецией тиреолиберина;
— почечная недостаточность;
— повреждение стенки грудной клетки (травма, хирургическое вмешательство, опоясывающий лишай).

Снижение концентрации:

— хирургическое удаление гипофиза;
— рентгенотерапия;
— лечение бромокриптином (можно следить за лечением, определяя концентрацию гормона).

Лютеинизирующий гормон

Сыворотка

Нормальные значения:

дети	младше 11 лет	1-14 Ед/л;
женщины	фолликулиновая фаза	1-20 Ед/л;
	фаза овуляции	26-94 Ед/л;
	период менопаузы	13-80 Ед/л;
мужчины		2-9 Ед/л.

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— дисфункция гипофиза;
— первичная гипофункция гонад.

Снижение концентрации:

— нарушение функции гипофиза или гипоталамуса (гипопитуитаризм);
— атрофия гонад у мужчин после воспаления яичек вследствие свинки, гонореи, бруцеллеза (редко).

Соматотропный гормон (гормон роста)

Сыворотка

Нормальные значения: 0-10 Ед/л (0-5 мкг/л)

Коэффициенты пересчета: Ед/л x 0,5 = мкг/л;

мкг/л x 2 = Ед/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

- акромегалия и гигантизм;
- голодание;
- хроническая почечная недостаточность;
- стресс;
- посттравматические и послеоперационные состояния;
- алкоголизм;
- порфирия;
- гипергликемия при неправильно контролируемом диабете;
- эктопическая продукция опухолями желудка, легких.

Снижение концентрации:

- гипофизарная карликовость;
- гиперкортицизм;
- тучность (в некоторых случаях);
- ятрогенные воздействия (радиотерапия, химиотерапия, оперативные вмешательства);
- синдром Иценко — Кушинга.

Тестостерон

Сыворотка

Нормальные значения:

дети до половой зрелости	0,2-0,7 нмоль/л	(0,06-0,2 мкг/л);	
женщины	0,4-3,9 нмоль/л	(0,1-1,1 мкг/л);	
мужчины:			
20-39 лет	9-38 нмоль/л	(2,6-11 мкг/л);	
40-55 лет	7-21 нмоль/л	(2,0-6,0 мкг/л);	
старше 55 лет	6-18 нмоль/л	(1,7-5,2 мкг/л)	

Коэффициенты пересчета: нмоль/л x 0,288 = мкг/л;
мкг/л x 3,467 = нмоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— мужчины с кариотипом XYY;
— поликистозное перерождение яичников (синдром Штейна — Левенталя);
— синдром феминизирующих яичек (нечувствительность периферических тканей к действию андрогенов, повышенная концентрация гонадотропинов в крови);
— преждевременное половое созревание мальчиков;
— вирилизирующая лютеома;
— опухоли коры надпочечников;
— экстрагонадные опухоли у мужчин;
— лекарственные препараты (бромкриптон).

Снижение концентрации:

— неподвижность;
— синдром Иценко — Кушинга с высокой концентрацией глюко кортикоидов;
— первичный гипогонадизм:
  - синдром Клайнфелтера;
  - ложный мужской гермафродитизм;
  - гонадальный дисгенез;
  - врожденное отсутствие яичек;
  - синдром Шерешевского — Тернера;
— вторичный гипогонадизм:
  - травма и анемические изменения яичек;
  - двустороннее воспаление яичек;
  - облучение;
  - воздействие токсических веществ;
  - гипофункция гипофиза;
  - запоздалое половое созревание (в некоторых случаях);
— лекарственные препараты (глюкокортикоиды).

Тиреотропный гормон

Сыворотка

Нормальные значения:
новорожденные < 20,0 мЕд/л;
0,3-3,0 мЕд/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— первичная гипофункция щитовидной железы:
- нелеченная гипофункция щитовидной железы у взрослых;
- подострый тиреоидит, тиреоидит Хашимото;

— новообразования:
- опухоль гипофиза;
- эктопическая секреция ТТГ при опухолях легкого, груди;

— компенсированная гиперфункция щитовидной железы:
- воспаление щитовидной железы;
- состояние после йодотерапии;
- эндемический зоб;

— влияние лекарственных препаратов (метоклопрамид).

Снижение концентрации:

— первичная гиперфункция щитовидной железы;
— вторичная гипофункция щитовидной железы, вызванная гипоталамо-гипофизарной недостаточностью:
- опухоль гипофиза;
- послеродовый некроз гипофиза;
- травма гипофиза;

— влияние лекарственных препаратов (гормоны щитовидной железы).

Недостаточное повышение секреции ТТГ после введения тироид-стимулирующего гормона имеет место при:

— первичной гиперфункции щитовидной железы;
— вторичной гипофункции щитовидной железы, обусловленной повреждением гипофиза;
— лечении щитовидной железы гормонами (T_4 или T_3);
— синдроме Иценко — Кушинга.

Тироксин

Сыворотка

Нормальные значения:

новорожденные	100-250 нмоль/л	(8-20 мкг/дл);
0-5 дней	80-170 нмоль/л	(6-13 мкг/дл);
11-15 дней	58-154 нмоль/л	(4,5-12 мкг/дл);
> 15 дней	58-154 нмоль/л	(4,5-12 мкг/дл).

Коэффициенты пересчета: нмоль/л **x** 0,0777 = мкг/дл;
мкг/дл **x** 12,87 = нмоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— гипофункция щитовидной железы в ходе лечения тироксином;
— гипертиреоз(тиреотоксикоз);
— острый тиреоидит (иногда);
— эутиреоз с повышением концентрации ТСГ; рост концентрации ТСГ происходит при:
  - беременности;
  - получении эстрогенов (пероральные контрацептивы);
  - наследственном избыточном образовании ТСГ (редко).

Снижение концентрации:

— гипофункция щитовидной железы:
  - микседема (в большинстве случаев);
  - в ходе лечения трийодтиронином;
— пангипопитуитаризм;
— эутиреоз при снижении концентрации ТСГ; уменьшение концентрации ТСГ имеет место при:
  - состояниях повышенной потери белка плазмы (например, при почечном синдроме);
  - повышенной концентрации глюкокортикоидов (синдром Иценко — Кушинга);
  - получении андрогенов;
  - врожденном дефиците ТСГ (редко);
— значительный дефицит йода.

Трийодтиронин

Сыворотка

Нормальные значения: 1,2-3,1 нмоль/л (78-202 нг/дл).

Коэффициенты пересчета: нмоль/л x 65,1 = нг/дл;
нг/дл x 0,01536 = нмоль/л.

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

- тиреотоксикоз с ростом концентрации ТСГ, T_4 и свободного T_4;
- T_3-тиреотоксикоз (нормальная концентрация в сыворотке свободного T_4 и ТСГ, отсутствие или ослабление ответа при стимуляции тиреотропином);
- недостаток йода (концентрация в сыворотке T_3 остается нормальной, концентрация T_4 и свободного T_4 понижена);
- состояние в течение нескольких месяцев после лечения ^{131}J по поводу гиперфункции щитовидной железы (нормальная концентрация T_4 и ТТГ).

Снижение концентрации:

- послеоперационные состояния и тяжелые заболевания, не связанные с щитовидной железой (сдерживание превращения T_4 в T_3);
- гипофункция щитовидной железы (концентрация T_3 часто остается в пределах нормы).

Фолликулостимулирующий гормон

Сыворотка

Нормальные значения:

дети	младше 11 лет	< 2 Ед/л;
женщины	фолликулиновая фаза	4-10 Ед/л;
	фаза овуляции	10-25 Ед/л;
	лютеиновая фаза	2-8 Ед/л;
	период менопаузы	18-150 Ед/л;
мужчины		2-10 Ед/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— семинома;
— менопауза, вызванная нарушением функции яичников;
— первичная гипофункция гонад;
— синдром Клайнфелтера;
— синдром Шерешевского — Тернера;
— кастрация;
— эктопическое выделение агентов, действующих аналогично гонадотропину (особенно при новообразованиях в легких);
— ранняя фаза гиперфункции гипофиза.

Снижение концентрации:

— первичная гипофункция гипофиза;
— лекарственные препараты (эстрогены, прогестерон).

Хорионический гонадотропин β-субъединица

Сыворотка

Нормальные значения:

Женщины и мужчины	< 3 Ед/л
Женщины в периоде менопаузы	< 9 Ед/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— трофобластическая опухоль в матке;
— тератома яичка (результат исследования концентрации в крови ХГЧ позволяет оценить действие химиотерапии на опухолевые клетки);
— хориокарцинома;
— многоплодная беременность.

Снижение концентрации:

— внутриматочная беременность (низкие значения концентрации относительно фазы беременности);

— повреждение плаценты во время беременности (об этом свидетельствуют низкие концентрации в первый триместр беременности);
— угрожающий выкидыш.

Эстрадиол-17β

Сыворотка

Нормальные значения:

дети младше 11 лет	< 35 пмоль/л	(< 9,5 пг/мл);
женщины:		
фолликулиновая фаза	180-1000 пмоль/л	(50-270 пг/мл);
фаза овуляции	500-1500 пмоль/л	(135-410 пг/мл);
лютеиновая фаза	440-800 пмоль/л	(120-220 пг/мл);
период менопаузы	40-140 пмоль/л	(11-40 пг/мл);
мужчины	45-270 пмоль/л	(12-75 пг/мл)

Коэффициенты пересчета: пмоль/л х 0,272 = пг/мл;
пг/мл х 3,671 = пмоль/л

Клинико-диагностическое значение

Повышение концентрации:

— гинекомастия;
— маточные кровотечения в период менопаузы (в ряде случаев);
— эстрогенпродуцирующие опухоли (гонад и коры надпочечников);
— цирроз печени;
— лекарственные препараты (гонадотропины, кломифен, тамоксифен).

Снижение концентрации:

— синдром Тернера;
— первичный и вторичный гипогонадизм;
— лекарственные препараты (17-а эстрогены, стильбен).

Приложение 2

Фрагмент Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (Десятый пересмотр)

Болезни молочной железы
(N60-N64)

Исключены: **болезни молочной железы, связанные с деторождением (091-092)**

N60	Доброкачественная дисплазия молочной железы ***Включена:*** **фибрознокистозная мастопатия**
N60.0	Солитарная киста молочной железы **Киста молочной железы**
N60.1	Диффузная кистозная мастопатия **Кистозная молочная железа** ***Исключена:*** **с пролиферацией эпителия (N60.3)**
N60.2	Фиброаденоз молочной железы ***Исключена:*** **фиброаденома молочной железы (D24)**
N60.3	Фиброзклероз молочной железы **Кистозная мастопатия с пролиферацией эпителия**
N60.4	Эктазия протоков молочной железы
N60.8	Другие доброкачественные дисплазии молочной железы
N60.9	Доброкачественная дисплазия молочной железы неуточненная
N61	Воспалительные болезни молочной железы **Абсцесс (острый) (подострый) (не послеродовой):** - **околососкового кружка** - **молочной железы** **Карбункул молочной железы** **Мастит (острый) (хронический) (не послеродовой):** - БДУ - **инфекционный** ***Исключен:*** **инфекционный мастит новорожденного (P39.0)**
N62	Гипертрофия молочной железы **Гинекомастия** **Гипертрофия молочной железы**

- БДУ
- массивная пубертатная

N63 Образование в молочной железе неуточненное

Узелок (узелки) в молочной железе БДУ

N64 Другие болезни молочной железы

N64.0 Трещина и свищ соска

N64.1 Жировой некроз молочной железы

Жировой некроз (сегментарный) молочной железы

N64.2 Атрофия молочной железы

N64.3 Галакторея, не связанная с деторождением

N64.4 Мастодиния

N64.5 Другие признаки и симптомы со стороны молочной железы

Индурация молочной железы

Выделение из соска

Втянутый сосок

N64.8 Другие уточненные болезни молочной железы

Галактоцеле

Субинволюция молочной железы (постлактационная)

N64.9 Болезнь молочной железы неуточненная

Воспалительные болезни женских тазовых органов (N70-N77)

Исключены: осложняющие:

- аборт, внематочная или молярная беременность (000-007, O08.0)
- беременность, роды и послеродовой период (023-, 075.3, 085, 086.-)

N70 Сальпингит и оофорит

Включены: абсцесс:

- маточной трубы
- яичника
- тубоовариальный

пиосальпинкс

сальпингоофорит

тубоовариальная воспалительная болезнь

При необходимости идентифицировать инфекционный агент используют дополнительный код (B95-B97).

N70.0 Острый сальпингит и оофорит

N70.1 Хронический сальпингит и оофорит

Гидросальпинкс

N70.9 Сальпингит и оофорит неуточненные

N71 Воспалительная болезнь матки, кроме шейки матки

Включены:

эндо(мио)метрит
метрит
миометрит
пиометра
абсцесс матки

При необходимости идентифицировать инфекционный агент используют дополнительный код (B95-B97).

N71.0 Острая воспалительная болезнь матки

N71.1 Хроническая воспалительная болезнь матки

N71.9 Воспалительная болезнь матки неуточненная

N72 Воспалительная болезнь шейки матки

Цервицит, Эндоцервицит, Экзоцервицит | с наличием или без эрозии или эктропиона

При необходимости идентифицировать инфекционный агент используют дополнительный код (B95-B97).

Исключены: эрозия и эктропион шейки матки без цервицита (N86).

N73 Другие воспалительные болезни женских тазовых органов

При необходимости идентифицировать инфекционный агент используют дополнительный код (B95-B97).

N73.0 Острый параметрит и тазовый целлюлит

Абсцесс:

- широкой связки } уточненный(ая)
- параметрия } как острый(ая)

Тазовая флегмона у женщин

N73.1 Хронический параметрит и тазовый целлюлит

Любое состояние в подрубрике N73.0, уточненное как хроническое

N73.2 Параметрит и тазовый целлюлит неуточненные

Любое состояние в подрубрике N73.0, не уточненное как острое или хроническое

N73.3 Острый тазовый перитонит у женщин

N73.4 Хронический тазовый перитонит у женщин

N73.5 Тазовый перитонит у женщин неуточненный

N73.6 Тазовые перитонеальные спайки у женщин

Исключены: тазовые перитонеальные спайки у женщин послеоперационные (N99.4)

N73.8 Другие уточненные воспалительные болезни женских тазовых органов

N73.9 Воспалительные болезни женских тазовых органов неуточненные
Инфекционные или воспалительные болезни женских тазовых органов БДУ

N74* Воспалительные болезни женских тазовых органов при болезнях, классифицированных в других рубриках

N74.0* Туберкулезная инфекция шейки матки (A18.lt)

N74.1* Воспалительные болезни женских тазовых органов туберкулезной этиологии (A18.lt)
Туберкулезный эндометрит

N74.2* Воспалительные болезни женских тазовых органов, вызванные сифилисом (A51.4f, A52.7f)

N74.3* Гонококковые воспалительные болезни женских тазовых органов (A54.2+)

N74.4* Воспалительные болезни женских тазовых органов, вызванные хламидиями (A56.lt)

N74.8* Воспалительные болезни женских тазовых органов при других болезнях, классифицированных в других рубриках

N75 Болезни бартолиновой железы

N75.0 Киста бартолиновой железы

N75.1 Абсцесс бартолиновой железы

N75.8 Другие болезни бартолиновой железы
Бартолинит

N75.9 Болезнь бартолиновой железы неуточненная

N76 Другие воспалительные болезни влагалища и вульвы

При необходимости идентифицировать инфекционный агент используют дополнительный код (B95-B97).

Исключен: старческий (атрофический) вагинит (N95.2)

N76.0 Острый вагинит
Вагинит БДУ
Вульвовагинит:
- БДУ
- острый

N76.1 Подострый и хронический вагинит
Вульвовагинит:
- хронический
- подострый

N76.2	Острый вульвит
	Вульвит БДУ
N76.3	Подострый и хронический вульвит
N76.4	Абсцесс вульвы
	Фурункул вульвы
N76.5	Изъязвление влагалища
N76.6	Изъязвление вульвы
N76.8	Другие уточненные воспалительные болезни влагалища и вульвы
N77*	Изъязвление и воспаление вульвы и влагалища при болезнях, классифицированных в других рубриках
N77.0*	Изъязвление вульвы при инфекционных и паразитарных болезнях, классифицированных в других рубриках
	Изъязвление вульвы при: - герпесвирусной инфекции [herpes simplex] (A60.0|) - туберкулезе (A18.lt)
N77.1*	Вагинит, вульвит и вульвовагинит при инфекционных и паразитарных болезнях, классифицированных в других рубриках
	Вагинит, вульвит и вульвовагинит при: - кандидозе (B37.3f) - герпесвирусной инфекции [herpes simplex] (A60.0f) - аскаридозе (B80f)
N77.8*	Изъязвление и воспаление вульвы и влагалища при болезнях, классифицированных в других рубриках
	Изъязвление вульвы при болезни Бехчета (M35.2f)

Невоспалительные болезни женских половых органов
(N80-N98)

N80	Эндометриоз
N80.0	Эндометриоз матки
	Аденомиоз
N80.1	Эндометриоз яичников
N80.2	Эндометриоз маточной трубы
N80.3	Эндометриоз тазовой брюшины
N80.4	Эндометриоз ректовагинальной перегородки и влагалища
N80.5	Эндометриоз кишечника
N80.6	Эндометриоз кожного рубца
N80.8	Другой эндометриоз
N80.9	Эндометриоз неуточненный

N81 Выпадение женских половых органов

Исключены:

выпадение половых органов, осложняющее беременность, роды или родоразрешение (034.5)

выпадение и грыжа яичника и маточной трубы (N83.4)

выпадение культи (свода) влагалища после гистерэктомии (N99.3)

N81.0 Уретроцеле у женщин

Исключены: уретроцеле с:

- цистоцеле (N81.1)
- выпадением матки (N81.2-N81.4)

N81.1 Цистоцеле

Цистоцеле с уретроцеле

Выпадение стенки (передней) влагалища БДУ

Исключено: цистоцеле с выпадением матки (N81.2-N81.4)

N81.2 Неполное выпадение матки и влагалища

Выпадение шейки матки БДУ

Выпадение влагалища:

- первой степени
- второй степени

N81.3 Полное выпадение матки и влагалища

Просиденция (матки) БДУ

Выпадение матки третьей степени

N81.4 Выпадение матки и влагалища неуточненное

Выпадение матки БДУ

N81.5 Эритроцеле влагалища

Исключено: энтероцеле с выпадением матки (N81.2-N81.4)

N81.6 Ректоцеле

Выпадение задней стенки влагалища

Исключены: выпадение прямой кишки (К62.3)

ректоцеле с выпадением матки (N81.2-N81.4)

N81.8 Другие формы выпадения женских половых органов

Недостаточность мышц тазового дна

Старые разрывы мышц тазового дна

N81.9 Выпадение женских половых органов неуточненное

N82 Свищи с вовлечением женских половых органов

Исключен: пузырно-кишечный свищ (N32.1)

N82.0 Пузырно-влагалищный свищ

N82.1 Другие свищи женских мочеполовых путей

Свищи:

- шеечно-мочепузырный

- мочеточниково-влагалищныи
- уретровагинальный
- маточно-мочеточниковый
- маточно-мочепузырный

N82.2 Свищ влагалищно-тонкокишечный

N82.3 Свищ влагалищно-толстокишечный

Ректовагинальный свищ

N82.4 Другие кишечно-генитальные свищи у женщин

Кишечно-маточный свищ

N82.5 Свищи генитально-кожные у женщин

Свищ:

- маточно-брюшностеночный
- влагалищно-промежностный

N82.8 Другие свищи женских половых органов

N82.9 Свищ женских половых органов неуточненный

N83 Невоспалительные болезни яичника, маточной трубы и широкой связки матки

Исключен: гидросальпинкс (N70.1)

N83.0 Фолликулярная киста яичника

Киста граафова фолликула

Геморрагическая фолликулярная киста (яичника)

N83.1 Киста желтого тела

Геморрагическая киста желтого тела

N83.2 Другие и неуточненные кисты яичника

Ретенционная киста } яичника
Простая киста }

Исключены: киста яичника:

- связанная с аномалией развития (Q50.1)
- неопластическая (D27)

синдром поликистозного яичника

N83.3 Приобретенная атрофия яичника и маточной трубы

N83.4 Выпадение и грыжа яичника и маточной трубы

N83.5 Перекручивание яичника, ножки яичника и маточной трубы

Перекручивание:

- добавочной трубы
- кисты Морганьи

N83.6 Гематосальпинкс

Исключены: гематосальпинкс с:

- гематокольпосом (N89.7)
- гематометрой (N85.7)

N83.7 Гематома широкой связки матки
N83.8 Другие невоспалительные болезни яичника, маточной трубы и широкой связки матки
Синдром разрыва широкой связки [Мастерса — Аллена]
N83.9 Невоспалительная болезнь яичника, маточной трубы и и широкой связки матки неуточненная
N84 Полип женских половых органов
Исключены: аденоматозный полип (D28.-)
плацентарный полип (O90.8)
N84.0 Полип тела матки
Полип:
- эндометрия
- матки БДУ
Исключена: полипоидная гиперплазия эндометрия (N85.0)
N84.1 Полип шейки матки
Полип слизистой оболочки шейки матки
N84.2 Полип влагалища
N84.3 Полип вульвы
Полип половой губы
N84.8 Полип других отделов женских половых органов
N84.9 Полип женских половых органов неуточненный
N85 Другие невоспалительные болезни матки, за исключением шейки матки
Исключены: эндометриоз (N80.-)
воспалительные болезни матки (N71.-)
невоспалительные болезни шейки матки (N86-N88)
полип тела матки (N84.0)
выпадение матки (N81.-)
N85.0 Железистая гиперплазия эндометрия
Гиперплазия эндометрия:
- БДУ
- кистозная
- железисто-кистозная
- полипоидная
N85.1 Аденома гозная гиперплазия эндометрия
Гиперплазия эндометрия атипичная (аденоматозная)
N85.2 Гипертрофия матки
Большая или увеличенная матка
Исключена: послеродовая гипертрофия матки (O90.8)
N85.3 Субинволюция матки
Исключена: послеродовая субинволюция матки (O90.8)

N85.4 Неправильное положение матки

Антеверсия **-i**
Ретрофлексия > матки
Ретроверсия **-J**

Исключено: как осложнение беременности, родов или послеродового периода (034.5, 065.5)

N85.5 Выворот матки

Исключены: текущая акушерская травма (071.2)
послеродовое выпадение матки (N71.2)

N85.6 Внутриматочные синехии

N85.7 Гематометра

Гематосальпинкс с гематометрой

Исключена: гематометра с гематокольпосом (N89.7)

N85.8 Другие уточненные воспалительные болезни матки

Атрофия матки приобретенная
Фиброз матки БДУ

N85.9 Невоспалительная болезнь матки неуточненная

Поражения матки БДУ

N86 Эрозия и эктропион шейки матки

Декубитальная (трофическая) язва } шейки матки
Выворот }

Исключены: с цервицитом (N72)

N87 Дисплазия шейки матки

Исключена: карцинома in situ шейки матки (D06.-)

N87.0 Слабовыраженная дисплазия шейки матки

Цервикальная интраэпителиальная неоплазия I степени

N87.1 Умеренная дисплазия шейки матки

Цервикальная интраэпителиальная неоплазия II степени

N87.2 Резко выраженная дисплазия шейки матки, не классифицированная в других рубриках

Резко выраженная дисплазия БДУ

Исключена: цервикальная интраэпителиальная неоплазия III степени с упоминанием (или без него) о резко выраженной дисплазии (D06.-)

N87.9 Дисплазия шейки матки неуточненная

N88 Другие невоспалительные болезни шейки матки

Исключены: воспалительные болезни шейки матки (N72)
полип шейки матки (N84.1)

N88.0 Лейкоплакия шейки матки

N88.1 Старый разрыв шейки матки

Спайки шейки матки

Исключена: текущая акушерская травма (071.3)

N88.2 Структура и стеноз шейки матки

Исключены: как осложнение родов (065.5)

N88.3 Недостаточность шейки матки

Обследование и помощь при (предполагаемой) истмико-цервикальной недостаточности вне беременности

Исключены: осложняющая состояние плода и новорожденного (P01.0)

осложняющая беременность (034.3)

N88.4 Гипертрофическое удлинение шейки матки

N88.8 Другие уточненные невоспалительные болезни шейки матки

Исключена: текущая акушерская травма (071.3)

N88.9 Невоспалительная болезнь шейки матки неуточненная

N89 Другие невоспалительные болезни влагалища

Исключены: карцинома in situ влагалища (D07.2)

воспаление влагалища (N76.-)

старческий (атрофический) вагинит (N95.2)

бели при трихомонозе (A59.0)

N89.0 Слабовыраженная дисплазия влагалища

Внутриэпителиальная неоплазия влагалища I степени

N89.1 Умеренная дисплазия влагалища

Внутриэпителиальная неоплазия влагалища II степени

N89.2 Резко выраженная дисплазия влагалища, не классифицированная в других рубриках

Резко выраженная дисплазия влагалища БДУ

Исключена: внутриэпителиальная неоплазия влагалища III степени с упоминанием (или без него) о резко выраженной дисплазии (D07.2)

N89.3 Дисплазия влагалища неуточненная

N89.4 Лейкоплакия влагалища

N89.5 Структура и атрезия влагалища

Влагалищные(ый):

- спайки
- стеноз

Исключены: послеоперационные спайки влагалища (N99.2)

N89.6 Плотная девственная плева

Ригидная девственная плева

Плотное девственное кольцо

Исключена: девственная плева заращенная (Q52.3)

N89.7 Гематокольпос

Гематокольпос с гематометрой

N89.8 Другие невоспалительные болезни влагалища

Бели БДУ

Старый разрыв влагалища

Язва влагалища

Исключены: текущая акушерская травма (O70.-, 071.4,071.7-071.8)

старый разрыв с вовлечением мышц тазового дна (N81.8)

N89.9 Невоспалительная болезнь влагалища неуточненная

N90 Другие невоспалительные болезни вульвы и промежности

Исключены: карцинома in situ вульвы (D07.1)

текущая акушерская травма (070.-, 071.7-071.8)

воспаление вульвы (N76.-)

N90.0 Слабовыраженная дисплазия вульвы

Внутриэпителиальная неоплазия вульвы 1 степени

N90.1 Умеренная дисплазия вульвы

Внутриэпителиальная неоплазия вульвы II степени

N90.2 Резко выраженная дисплазия вульвы, не классифицированная в других рубриках

Резко выраженная дисплазия вульвы БДУ

Исключена: внутриэпителиальная неоплазия вульвы III степени с упоминанием (или без него) о резко выраженной дисплазии (D07.1)

N90.3 Дисплазия вульвы неуточненная

N90.4 Лейкоплакия вульвы

Дистрофия **I** **вульвы**

Крауроз **J**

N90.5 Атрофия вульвы

Стеноз вульвы

N90.6 Гипертрофия вульвы

Гипертрофия половых губ

N90.7 Киста вульвы

N90.8 Другие уточненные невоспалительные болезни вульвы и промежности

Спайки вульвы

Гипертрофия клитора

N90.9 Невоспалительная болезнь вульвы и промежности неуточненная

N91 Отсутствие менструаций, скудные и редкие менструации

Исключена: дисфункция яичников (E28.-)

N91.0 Первичная аменорея

Нарушение менструаций в пубертатном периоде

N91.1 Вторичная аменорея

Отсутствие менструаций у женщин, у которых раньше они были

N91.2 Аменорея неуточненная

Отсутствие менструации БДУ

N91.3 Первичная олигоменорея

Скудные или редкие менструации с начала их появления

N91.4 Вторичная олигоменорея

Скудные или редкие менструации у женщин с ранее нормальными менструациями

N91.5 Олигоменорея неуточненная

Гипоменорея БДУ

N92 Обильные, частые и нерегулярные менструации

Исключено: кровотечение после менопаузы (N95.0)

N92.0 Обильные и частые менструации при регулярном цикле

Периодические обильные менструации БДУ

Менорраrия БДУ

Полименорея

N92.1 Обильные и частые менструации при нерегулярном цикле

Нерегулярные кровотечения в межменструальном периоде

Нерегулярные, укороченные интервалы между менструальными кровотечениями

Менометроррагия

Метроррагия

N92.2 Обильные менструации в пубертатном периоде

Обильные кровотечения в начале менструального периода

Пубертатная менорраrия

Пубертатные кровотечения

N92.3 Овуляторные кровотечения

Регулярные менструальные кровотечения

N92.4 Обильные кровотечения в предменопаузном периоде

Менорраrия или метроррагия:

- климактерическая
- в менопаузе
- предклимактерическая
- в предменопаузе

N92.5 Другие уточненные формы нерегулярных менструаций

N92.6 Нерегулярные менструации неуточненные

Нерегулярные:

- кровотечения БДУ
- менструальные циклы БДУ

Исключены: нерегулярные менструации на фоне:
- удлиненных интервалов или скудных кровотечений (N91.3-N91.5)
- укороченных интервалов или обильных кровотечений (N92.1)

N93 Другие аномальные кровотечения из матки и влагалища

Исключены: неонатальное кровотечение из влагалища (P54.6)
ложная менструация (P54.6)

N93.0 Посткоитальные или контактные кровотечения

N93.8 Другие уточненные аномальные кровотечения из матки и влагалища

Дисфункциональные или функциональные маточные или влагалищные кровотечения БДУ

N93.9 Аномальное маточное и влагалищное кровотечение неуточненное

N94 Болевые и другие состояния, связанные с женскими половыми органами и менструальным циклом

N94.0 Боли в середине менструального цикла

N94.1 Диспареуния

Исключена: психогенная диспареуния (F52.6)

N94.2 Вагинизм

Исключен: психогенный вагинизм (F52.5)

N94.3 Синдром предменструального напряжения

N94.4 Первичная дисменорея

N94.5 Вторичная дисменорея

N94.6 Дисменорея неуточненная

N94.8 Другие уточненные состояния, связанные с женскими половыми органами и менструальным циклом

N94.9 Состояния, связанные с женскими половыми органами и менструальным циклом, неуточненные

Класс XV

Беременность, роды и послеродовой период
(000-099)

Исключены: болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ] (B20-B24)

травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин(S00-T98)

психические расстройства и расстройства поведения, связанные с послеродовым периодом (F53.-)

акушерский столбняк (A34)
послеродовой некроз гипофиза (E23.0)
послеродовая остеомаляция (M83.0)
наблюдение за течением:
- беременности у женщины, подвергающейся высокому риску (Z35.-)
- нормальной беременности (Z34.-)

Этот класс содержит следующие блоки:

000-008	Беременность с абортивным исходом
010-016	Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, родов и в послеродовом периоде
020-029	Другие болезни матери, преимущественно связанные с беременностью
030-048	Медицинская помощь матери в связи с состоянием плода, амниотической полости и возможными трудностями родоразрешения
060-075	Осложнения родов и родоразрешения
080-084	Родоразрешение
085-092	Осложнения, связанные преимущественно с послеродовым периодом
095-099	Другие акушерские состояния, не классифицированные в других рубриках

Беременность с абортивным исходом (000-008)

Исключена: продолжающаяся беременность при многоплодном зачатии после аборта одного или более чем одного плода (031.1)

ООО Внематочная [эктопическая]беременность

Включена: внематочная беременность с разрывом

При необходимости идентифицировать любое связанное с этим осложнение используют дополнительный код рубрики 008.-.

ООО.О Абдоминальная [брюшная беременность]

Исключены: родоразрешение живым ребенком при абдоминальной беременности (083.3)
медицинская помощь матери в случае жизнеспособного плода при абдоминальной беременности (036.7)

О00.1 Трубная беременность

Беременность в маточной трубе
Разрыв (маточной) трубы вследствие беременности

Трубный аборт

O00.2 Яичниковая беременность

O00.8 Другие формы внематочной беременности

Беременность:

- шеечная
- в роге матки
- интралигаментарная
- стеночная

O00.9 Внематочная беременность неуточненная

001 Пузырный занос

При необходимости идентифицировать любое связанное с этим осложнение используют дополнительный код рубрики O08.-.

Исключен: злокачественный пузырный занос (D39.2)

001.0 Пузырный занос классический

Пузырный занос полный

001.1 Пузырный занос неполный и частичный

O01.9 Пузырный занос неуточненный

Трофобластическая болезнь БДУ

Пузырный занос БДУ

002 Другие анормальные продукты зачатия

При необходимости идентифицировать любое связанное с этим осложнение используют дополнительный код рубрики O08.-.

Исключен: бумажный плод (031.0)

002.0 Погибшее плодное яйцо и непузырный занос

Занос:

- мясистый
- внутриматочная БДУ

Патологическое плодное яйцо

002.1 Несостоявшийся выкидыш

Ранняя гибель плода с задержкой в матке

Исключены: несостоявшийся выкидыш с:

- погибшим яйцом (O02.0)
- заносом:
- пузырным (001.-)
- непузырным (O02.0)

O02.8 Другие уточненные анормальные продукты зачатия

Исключены: вместе с:

. - погибшим яйцом (O02.0)

- заносом:
- пузырным (001.-)

- неггузырным (O02.0)

O02.9 Анормальный продукт зачатия неуточненный

С рубриками 003-006 используют следующие четвертые знаки:

Примечание. Понятие «неполный аборт» включает задержку продуктов зачатия после аборта

.0 Неполный аборт, осложнившийся инфекцией половых путей и тазовых органов
С состояниями, классифицированными в подрубрике O08.0

.1 Неполный аборт, осложнившийся длительным или чрезмерным кровотечением
С состояниями, классифицированными в подрубрике O08.1

.2 Неполный аборт, осложнившийся эмболией
С состояниями, классифицированными в подрубрике O08.2

.3 Неполный аборт с другими или неуточненными осложнениями
С состояниями, классифицированными в подрубриках O08.3-O08.9

.4 Неполный аборт без осложнений

.5 Полный или неуточненный аборт, осложнившийся инфекцией половых путей и тазовых органов
С состояниями, классифицированными в подрубрике O08.0

.6 Полный или неуточненный аборт, осложнившийся длительным или чрезмерным кровотечением
С состояниями, классифицированными в подрубрике O08.1

.7 Полный или неуточненный аборт, осложнившийся эмболией
С состояниями, классифицированными в подрубрике O08.2

.8 Полный или неуточненный аборт с другими или неуточненными осложнениями
С состояниями, классифицированными в подрубриках O08.3-O08.9

.9 Полный или неуточненный аборт без осложнений

003 Самопроизвольный аборт
[подрубрики см. выше]
Включен: выкидыш

004 Медицинский аборт
[подрубрики см. выше]
Включены: прерывание беременности:
- легальное
- по медицинским показаниям
аборт по медицинским показаниям

5 Другие виды аборта

[подрубрики см. выше]

6 Аборт неуточненный

[подрубрики см. выше]

Включен: искусственный аборт БДУ

007 Неудачная попытка аборта

Включена: неудачная попытка искусственного аборта

Исключен: неполный аборт (003-006)

007.0 Неудачный медицинский аборт, осложнившийся инфекцией половых путей и тазовых органов

С состояниями, классифицированными в подрубрике O08.0

007.1 Неудачный медицинский аборт, осложнившийся длительным или чрезмерным кровотечением

С состояниями, классифицированными в подрубрике O08.1

007.2 Неудачный медицинский аборт, осложнившийся эмболией

С состояниями, классифицированными в подрубрике O08.2

007.3 Неудачный медицинский аборт с другими неуточненными осложнениями

С состояниями, классифицированными в подрубриках O08.3-O08.9

007.4 Неудачный медицинский аборт без осложнений

Неудачный медицинский аборт БДУ

007.5 Другие и неуточненные неудачные попытки аборта, осложнившиеся инфекцией половых путей и тазовых органов

С состояниями, классифицированными в подрубрике O08.0

007.6 Другие и неуточненные неудачные попытки аборта, осложнившиеся длительным или чрезмерным кровотечением

С состояниями, классифицированными в подрубрике O08.1

007.7 Другие и неуточненные неудачные попытки аборта, осложнившиеся эмболией

С состояниями, классифицированными в подрубрике O08.2

007.8 Другие и неуточненные неудачные попытки аборта с другими или неуточненными осложнениями

С состояниями, классифицированными в подрубриках O08.3-O08.9

007.9 Другие и неуточненные неудачные попытки аборта без осложнений

Неудачная попытка аборта БДУ

008 Осложнения, вызванные абортом, внематочной и молярной беременностью

Примечание: Этот код предназначен преимущественно для кодирования заболеваемости. При использовании этой рубрики

следует руководствоваться правилами кодирования заболеваемости и указаниями, изложенными в т. 2

O08.0 Инфекция половых путей и тазовых органов, вызванная абортом, внематочной и молярной беременностью

Эндометрит
Оофорит
Параметрит
Тазовый перитонит
Сальпингит
Сальпингоофорит
Сепсис
Септический шок
Септицемия

→ как следствие состояний, классифицированных в рубриках 000-007

Исключены: септическая или септикопиемическая эмболия (O08.2)
инфекция мочевых путей (O08.8)

O08.1 Длительное или массивное кровотечение, вызванное абортом, внематочной и молярной беременностью

Афибриногенемия
Синдром дефибринации
Внутрисосудистое свертывание

→ как следствие состояний, классифицированных в рубриках 000-007

O08.2 Эмболия, вызванная абортом, внематочной и молярной беременностью

Эмболия:
- БДУ
- воздушная
- амниотической жидкостью
- сгустком крови
- легочная
- пиемическая
- септическая или септикопиемическая
- от моющих средств

→ как следствие состоянии, классифицированных в рубриках 000-007

O08.3 Шок, вызванный абортом, внематочной и молярной беременностью

Сосудистый коллапс
Шок (послеоперационный)

→ как следствие состоянии, классифицированных в рубриках Q00-O07

Исключен: септический шок (O08.0)

O08.4 Почечная недостаточность, вызванная абортом, внематочной и молярной беременностью

Олигурия
Почечная(ый)(ое):
- недостаточность(острая)
- прекращение функции [анурия]
- тубулярный некроз
Уремия

как следствие состоянии, классифицированных в Q00-O07

008.5 Нарушение обмена веществ, вызванные абортом, внематочной и молярной беременностью

Нарушение водно-солевого баланса как следствие состояний, классифицированных в рубриках 000-007

008.6 Повреждения тазовых органов и тканей, вызванные абортом, внематочной и молярной беременностью

Разрыв, прободение, надрыв или химическое повреждение:
- мочевого пузыря
- кишечника
- широкой связки матки
- шейки матки
- периуретральной ткани
- матки

как следствие состояний, в рубриках 000-007

008.7 Другие венозные осложнения, вызванные абортом, внематочной и молярной беременностью

008.8 Другие осложнения, вызванные абортом, внематочной и молярной беременностью

Остановка сердца
Инфекция мочевых путей

как следствие состояний, классифицированных в рубриках 000-007

008.9 Осложнение, вызванное абортом, внематочной и молярной беременностью, неуточненное

Неуточненное осложнение как следствие состояний, классифицируемых в рубриках 000-007

Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, родов и в послеродовом периоде (010-016)

010 Существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период

Включены: перечисленные состояния с предшествовавшей протеинурией

010.0 Существовавшая ранее эссенциальная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период

Любое состояние, классифицированное в рубрике ПО, уточненное как причина для оказания акушерской помощи во время беременности, родов и послеродового периода

010.1 Существовавшая ранее кардиоваскулярная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период

Любое состояние, классифицированное в рубрике 111.-, уточненное как причина для оказания акушерской помощи во время беременности, родов и в послеродовом периоде

010.2 Существовавшая ранее почечная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период

Любое состояние, классифицированное в рубрике 112.-, уточненное как причина для оказания акушерской помощи во время беременности, родов и в послеродовом периоде

010.3 Существовавшая ранее кардиоваскулярная и почечная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период

Любое состояние, классифицированное в рубрике 113.-, уточненное как причина для оказания акушерской помощи во время беременности, родов и в послеродовом периоде

010.4 Существовавшая ранее вторичная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период

Любое состояние, классифицированное в рубрике 115.-, уточненное как причина для оказания акушерской помощи во время беременности, родов и в послеродовом периоде

O10.9 Существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период, неуточненная

OH Существовавшая ранее гипертензия с присоединившейся протеинурией

Состояния, классифицированные в рубрике 010.-, осложнившиеся нарастающей протеинурией

Присоединившаяся преэклампсия

Q12 Вызванные беременностью отеки и протеинурия без гипертензии

012.0 Вызванные беременностью отеки

012.1 Вызванная беременностью протеинурия

012.2 Вызванные беременностью отеки с протеинурией

Q13 Вызванная беременностью гипертензия без значительной протеинурии

Вызванная беременностью гипертензия БДУ

Легкая преэклампсия [нефропатия легкой степени]

Q14 Вызванная беременностью гипертензия со значительной протеинурией

Исключена: присоединившаяся преэклампсия (011)

014.0 Преэклампсия [нефропатия| средней тяжести

014.1 Тяжелая преэклампсия

014.9 Преэклампсия |нефропатия| неуточненная

Q15 Эклампсия

Включены: судороги, вызванные состояниями, классифицированными в рубриках 010-014 и 016

015.0 Эклампсия во время беременности

015.1 Эклампсия в родах

015.2 Эклампсия в послеродовом периоде

015.9 Эклампсия неуточненная по срокам

Эклампсия БДУ

Q16 Гипертензия у матери неуточненная

Преходящая гипертензия во время беременности

Другие болезни матери, связанные преимущественно с беременностью (020-029)

Примечание. Рубрики 024.- и 025 включают перечисленные ниже состояния, даже если они возникли во время родов или в послеродовом периоде.

Исключены: медицинская помощь матери в связи с состоянием плода, амниотической полости и возможными трудностями родоразрешения (030-048)

болезни матери, классифицированные в других рубриках, но осложняющие беременность, роды и послеродовой период (098-099)

020 Кровотечения в ранние сроки беременности

Исключена: беременность с абортивным исходом (000-008)

020.0 Угрожающий аборт

Кровотечение, уточненное как проявление угрожающего аборта

020.8 Другие кровотечения в ранние сроки беременности

020.9 Кровотечение в ранние сроки беременности неуточненное

Q21 Чрезмерная рвота беременных

021.0 Рвота беременных легкая или умеренная

Рвота беременных легкая или неуточненная, начинающаяся в сроки до 22 полных недель беременности

021.1 Чрезмерная или тяжелая рвота беременных с нарушениями обмена веществ

Чрезмерная [тяжелая] рвота беременных, начинающаяся в сроки до 22 полных недель беременности, с такими нарушениями обмена веществ, как:
- истощение запаса углеводов
- дегидратация
- нарушение водно-солевого равновесия

021.2 Поздняя рвота беременных

Чрезмерная рвота, начавшаяся в сроки после 22 полных недель беременности

021.8 Другие формы рвоты, осложняющей беременность

Осложняющая беременность рвота, обусловленная заболеваниями, классифицированными в других рубриках

При необходимости идентифицировать причину используют дополнительный код.

021.9 Рвота беременных неуточненная

022 Венозные осложнения во время беременности

Исключены: акушерская легочная эмболия (088.-)

перечисленные состояния как осложнение:
- аборта, внематочной или молярной беременности (000-007, О08.7)
- родов и послеродового периода (087.-)

022.0 Варикозное расширение вен нижних конечностей во время беременности

Варикозное расширение вен во время беременности БДУ

022.1 Варикозное расширение вен половых органов во время беременности

Промежности -»
Влагалища
Вульвы -*

варикозы во время беременности

022.2 Поверхностный тромбофлебит во время беременности

Тромбофлебит нижних конечностей во время беременности

022.3 Глубокий флеботромбоз во время беременности

Тромбоз глубоких вен дородовой

022.4 Геморрой во время беременности

022.5 Тромбоз церебральных вен во время беременности

Тромбоз церебровенозного синуса во время беременности

022.8 Другие венозные осложнения во время беременности

022.9 Венозные осложнения во время беременности неуточненные

Гестационный(ая):
- флебит БДУ

- флебопатия БДУ
- тромбоз БДУ

023 Инфекции мочеполовых путей при беременности

023.0 Инфекции почек при беременности

023.1 Инфекции мочевого пузыря при беременности

023.2 Инфекции уретры при беременности

023.3 Инфекции других отделов мочевых путей при беременности

023.4 Инфекция мочевых путей при беременности неуточненная

023.5 Инфекция половых путей при беременности

023.9 Другая и неуточненная инфекция мочеполовых путей при беременности

Инфекция мочеполовых путей при беременности БДУ

Q24 Сахарный диабет при беременности

Включен: во время родов и в послеродовом периоде

024.0 Существовавший ранее сахарный диабет инсулинзависимый

024.1 Существовавший ранее сахарный диабет инсулиннезависимый

024.2 Существовавший ранее сахарный диабет, связанный с недостаточностью питания

024.3 Существовавший ранее сахарный диабет неуточненный

024.4 Сахарный диабет, развившийся во время беременности

Гестационный сахарный диабет БДУ

024.9 Сахарный диабет при беременности неуточненный

025 Недостаточность питания при беременности

Недостаточность питания при родоразрешении и в послеродовом периоде

Q26 Медицинская помощь матери в связи с другими состояниями, связанными преимущественно с беременностью

026.0 Чрезмерное увеличение массы тела во время беременности

Исключены: вызванные беременностью отеки (012.0, 012.2)

026.1 Недостаточное увеличение массы тела во время беременности

026.2 Медицинская помощь женщине с привычным невынашиванием беременности

Исключены: привычное невынашивание:

- с текущим абортом (003-006)
- без текущей беременности (N96)

026.3 Оставшееся внутриматочное противозачаточное средство при беременности

026.4 Герпес беременных

026.6 Гипотензивный синдром у матери
Гипотензивный синдром в положении лежа

026.7 Поражение печени во время беременности, родов и в послеродовом периоде
Исключен: печеночно-почечный синдром, вызванный родами (O90.4)

026.7 Подвывих лонного сочленения во время беременности, родов и в послеродовом периоде
Исключено: травматическое расхождение лонного сочленения во время родоразрешения (071.6)

026.8 Другие уточненные состояния, связанные с беременностью
Истощение и утомляемость связанные с
Периферические нефриты V б ностью
Болезнь почек -*

026.9 Состояние, связанное с беременностью, неуточненное

Q28 Отклонения от нормы, выявленные при антенатальном обследовании матери
Исключены: результаты диагностических исследований, классифицированные в других рубриках
медицинская помощь матери в связи с состоянием плода, амниотической полости и возможными трудностями родоразрешения (030-048)

028.0 Гематологические отклонения, выявленные при антенатальном обследовании матери

028.1 Биохимические отклонения, выявленные при антенатальном обследовании матери

028.2 Цитологические изменения, выявленные при антенатальном обследовании матери

028.3 Патологические изменения, выявленные при ультразвуковом антенатальном обследовании матери

028.4 Патологические изменения, выявленные при рентгенологическом антенатальном обследовании матери

028.5 Хромосомные или генетические аномалии, выявленные при антенатальном обследовании матери

028.8 Другие отклонения от нормы, выявленные при антенатальном обследовании матери

028.9 Отклонения от нормы, выявленные при антенатальном обследовании матери, неуточненные

Q29 Осложнения, связанные с проведением анестезии в период беременности
Включены: осложнения у матери, вызванные проведением

Исключены: осложнения, связанные с анестезией, во время:
- аборта, внематочной или молярной беременности (000-008)
- родовой деятельности и родоразрешения (074.-)
- послеродового периода (089.-)

O29.0 Легочное осложнение анестезии в период беременности
Аспирационный пневмонит \
Аспирация содержимого желудка **I** вследствие
или желудочного сока > анестезии при
Синдром Мендельсона беременности
Прессорный коллапс легкого)

029Л Кардиологические осложнения анестезии в период беременности
Остановка сердца **1** вследствие анестезии
Сердечная недостаточность **J** при беременности

029.2 Осложнения со стороны центральной нервной системы в связи с анестезией в период беременности
Церебральная аноксия вследствие проведения анестезии в период беременности

029.3 Токсическая реакция на местную анестезию в период беременности

029.4 Головные боли, вызванные проведением спинномозговой или эпидуральной анестезии в период беременности

029.5 Другие осложнения спинномозговой или эпидуральной анестезии в период беременности

029.6 Неудача или трудности при интубации во время беременности

029.8 Другие осложнения анестезии в период беременности

029.9 Осложнение анестезии в период беременности неуточненное

Медицинская помощь матери в связи с состоянием плода, амниотической полости и возможными трудностями родоразрешения (030-048)

030 Многоплодная беременность
Исключены: осложнения, характерные для многоплодной беременности (031.-)

030.0 Беременность двойней

030.1 Беременность тройней

O30.2 Беременность четырьмя плодами

030.8 Другие формы многоплодной беременности

030.9 Многоплодная беременность неуточненная

Многоплодная беременность БДУ

Q31 Осложнения, характерные для многоплодной беременности

Исключены: сросшаяся двойня, приводящая к диспропорции размеров таза и плода (033.7)
задержка рождения последующего ребенка из двойни, тройни и т. д. (063.2)
неправильное предлежание одного или более чем одного плода (032.5)
с затрудненными родами (064-066)

031.0 Бумажный плод

Fetus compressus

031.1 Продолжающаяся беременность после аборта одного или более чем одного плода

031.2 Продолжающаяся беременность после внутриутробной гибели одного или более чем одного плода

O31.8 Другие осложнения, характерные для многоплодной беременности

Q32 Медицинская помощь матери при установленном или предполагаемом неправильном предлежании плода

Включены: состояния, являющиеся основанием для наблюдения, госпитализации или другой акушерской помощи матери, а также для проведения кесарева сечения до начала родов

Исключены: перечисленные состояния с затрудненными родами (064.-)

032.0 Неустойчивое положение плода, требующее предоставления медицинской помощи матери

032.1 Ягодичное предлежание плода, требующее предоставления медицинской помощи матери

032.2 Поперечное или косое положение плода, требующее предоставления медицинской помощи матери

Предлежание:

- косое
- поперечное

032.3 Лицевое, лобное или подбородочное предлежание плода, требующее предоставления медицинской помощи матери

032.4 Высокое стояние головки к концу беременности, требующее предоставления медицинской помощи матери

Невставление головки

032.5 Многоплодная беременность с неправильным предлежанием одного или нескольких плодов, требующая предоставления медицинской помощи матери

032.6 Комбинированное предлежание плода, требующее предоставления медицинской помощи матери

032.8 Другие формы неправильного предлежания плода, требующие предоставления медицинской помощи матери

032.9 Неправильное предлежание плода, требующее предоставления медицинской помощи матери, неуточненное

О33 Медицинская помощь матери при установленном или предполагаемом несоответствии размеров таза и плода

Включены: состояния, являющиеся основанием для наблюдения, госпитализации или другой акушерской помощи матери, а также для проведения кесарева сечения до начала родов

Исключены: перечисленные состояния с затрудненными родами (065-066)

О33.О Деформация костей таза, приводящая к диспропорции, требующей предоставления медицинской помощи матери

Деформация таза, вызывающая диспропорцию, БДУ

О33Л Равномерно суженный таз, приводящий к диспропорции, требующей предоставления медицинской помощи матери

Суженный таз, вызывающий диспропорцию, БДУ

033.2 Сужение входа таза, приводящее к диспропорции, требующей предоставления медицинской помощи матери

Сужение входного отверстия (таза), вызывающее диспропорцию

033.3 Сужение выхода таза, приводящее к диспропорции, требующей предоставления медицинской помощи матери

Сужение в среднем диаметре } вызвавшее несоответствие размеров таза и плода

Сужение выходного отверстия } вызвавшее несоответствие размеров таза и плода

033.4 Диспропорция смешанного материнского и плодного происхождения, требующая предоставления медицинской помощи матери

033.5 Крупные размеры плода, приводящие к диспропорции, требующей предоставления медицинской помощи матери

Диспропорция плодного происхождения при нормально сформированном плоде

Фетальная диспропорция БДУ

О33.б Гидроцефалия плода, приводящая к диспропорции, требующей предоставления медицинской помощи матери

О33Л Другие аномалии плода, приводящие к диспропорции, требующей предоставления медицинской помощи матери

Сросшаяся двойня ^

Плода:

- асцит
- водянка
- миеломенингоцеле
- крестцовая тератома
- опухоль

приводящие к диспропорции

033.8 Диспропорция вследствие других причин, требующая предоставления медицинской помощи матери

033.9 Диспропорция, требующая предоставления медицинской помощи матери, неуточненная

Цефалопельвиодиспропорция БДУ

Фетопельвиодиспропорция БДУ

Q34 Медицинская помощь матери при установленной или предполагаемой аномалии органов таза

Включены: состояния, являющиеся основанием для наблюдения, госпитализации или другой акушерской помощи матери, а также для проведения кесарева сечения до начала родов

Исключены: перечисленные состояния с затрудненными родами (065.5)

034.0 Врожденные аномалии матки, требующие предоставления медицинской помощи матери

Медицинская помощь матери при:

- двойной матке
- двурогой матке

034.1 Опухоль тела матки, требующая предоставления медицинской помощи матери

Медицинская помощь матери при:

- полипе тела матки
- маточном фиброиде

Исключена: медицинская помощь матери при опухоли шейки матки (34.4)

034.2 Послеоперационный рубец матки, требующий предоставления медицинской помощи матери

Медицинская помощь матери при рубце от предшествовавшего кесарева сечения

Исключены: роды через влагалище после предшествовавшего кесарева сечения БДУ (075.7)

034.3 Истмико-цервикальная недостаточность, требующая предоставления медицинской помощи матери

Ушивание шейки циркулярным швом
Шов по Широдкару
} упоминанием о цервикальной недостаточности или без него

034.4 Другие аномалии шейки матки, требующие предоставления медицинской помощи матери

Медицинская помощь матери при:
- полипе шейки матки
- предшествовавшей операции на шейке матки
- стриктуре и стенозе шейки матки
- опухоли шейки матки

034.5 Другие аномалии беременной матки, требующие предоставления медицинской помощи матери

Предоставление медицинской помощи матери при:
- ущемлении
- выпадении
- ретроверсии
} беременной матки

034.6 Аномалии влагалища, требующие предоставления медицинской помощи матери

Медицинская помощь матери при:
- предшествовавшей операции на влагалище
- плотной девственной плеве
- перегородке влагалища
- стенозе влагалища (приобретенном)/(врожденном)
- стриктуре влагалища
- опухоли влагалища

Исключена: медицинская помощь матери при варикозном расширении вен влагалища во время беременности (022.1)

034.7 Аномалии вульвы и промежности, требующие предоставления медицинской помощи матери

Медицинская помощь матери при:
- фиброзе промежности
- предшествовавшей операции на промежности и вульве
- ригидной промежности
- опухоли вульвы

Исключена: медицинская помощь матери при варикозном расширении вен промежности и вульвы во время беременности (022.1)

034.8 Другие уточненные аномалии тазовых органов, требующие предоставления медицинской помощи матери
Медицинская помощь матери при:
- цистоцеле
- пластике тазового дна (в анамнезе)
- отвислом животе
- ректоцеле
- ригидном тазовом дне

034.9 Аномалия тазовых органов, требующая предоставления медицинской помощи матери, неуточненная

035 Медицинская помощь матери при установленных или предполагаемых аномалиях и повреждениях плода
Включены: состояния, явившиеся основанием для наблюдения, госпитализации и другой акушерской помощи матери или для прерывания беременности
Исключена: медицинская помощь матери при установленном или предполагаемом несоответствии размеров таза и плода (О33.-)

035.0 Пороки развития центральной нервной системы у плода, требующие предоставления медицинской помощи матери
Медицинская помощь матери при:
- анэнцефалии
- spina bifida

Исключены: хромосомные аномалии у плода (035.1)

035.1 Хромосомные аномалии у плода (предполагаемые), требующие предоставления медицинской помощи матери

035.2 Наследственные болезни у плода (предполагаемые), требующие предоставления медицинской помощи матери
Исключены: хромосомные аномалии у плода (035.1)

035.3 Поражение плода (предполагаемое) в результате вирусного заболевания матери, требующее предоставления медицинской помощи матери
Медицинская помощь матери при (предполагаемом) поражении плода в связи с перенесенной ею:
- цитомегаловирусной инфекцией
- краснухой

035.4 Поражение плода (предполагаемое) в результате воздействия алкоголя, требующее предоставления медицинской помощи матери

035.5 Поражение плода (предполагаемое) в результате употребления лекарственных средств, требующее предоставления медицинской помощи матери

Медицинская помощь матери при (предполагаемом) поражении плода в связи с наркоманией у матери

Исключен: дистресс плода при родах, связанный с применением лекарственных средств (068.-)

035.6 Поражение плода (предполагаемое) в результате радиации, требующее предоставления медицинской помощи матери

035.7 Поражение плода (предполагаемое) в результате других медицинских процедур, требующее предоставления медицинской помощи матери

Медицинская помощь матери при (предполагаемом) поражении плода в результате:

- амниоцентеза
- биопсии
- гематологического исследования
- использования внутриматочного контрацептивного средства
- внутриутробной операции

035.8 Другие аномалии и поражения плода (предполагаемые), требующие предоставления медицинской помощи матери

Медицинская помощь матери при (предполагаемом) поражении плода в связи с перенесенным ею:

- листериозом
- токсоплазмозом

035.9 Аномалия и поражение плода, требующие предоставления медицинской помощи матери, неуточненные

Q36 Медицинская помощь матери при других установленных или предполагаемых патологических состояниях плода

Включены: состояния плода, являющиеся основанием для наблюдения, госпитализации и другой акушерской помощи матери или для прерывания беременности

Исключены: роды и родоразрешение, осложнившиеся стрессом плода (дистресс) (068.-)
синдром плацентарной трансфузии (043.0)

036.0 Резус-иммунизация, требующая предоставления медицинской помощи матери

Анти-0[**ЯГ1**]-антитела

Rh-несовместимость (с водянкой плода)

036.1 Другие формы изоиммунизации, требующие предоставления медицинской помощи матери

АВО-изоиммунизация

Изоиммунизация БДУ (с водянкой плода)

036.2 Водянка плода, требующая предоставления медицинской помощи матери
Водянка плода:
- БДУ
- не связанная с изоиммунизацией

036.3 Признаки внутриутробной гипоксии плода, требующие предоставления медицинской помощи матери

036.4 Внутриутробная гибель плода, требующая предоставления медицинской помощи матери
Исключен: несостоявшийся выкидыш (O02.1)

036.5 Недостаточный рост плода, требующий предоставления медицинской помощи матери
Медицинская помощь матери при установленных или предполагаемых состояниях:
- «маловесный для срока»
- плацентарная недостаточность
- «малорослый для срока»

036.6 Избыточный рост плода, требующий предоставления медицинской помощи матери
Медицинская помощь матери при установленном или предполагаемом состоянии: «крупный для срока»

036.7 Жизнеспособный плод при абдоминальной беременности, требующей предоставления медицинской помоши матери

036.8 Другие уточненные отклонения в состоянии плода, требующие предоставления медицинской помощи матери

036.9 Отклонение в состоянии плода, требующее предоставления медицинской помощи матери, неуточненное

040 Многоводие
Гидрамнион

Q41 Другие нарушения со стороны амниотической жидкости и плодных оболочек
Исключен: преждевременный разрыв плодных оболочек (042.-)

041.0 Олигогидрамнион
Олигогидрамнион без упоминания о разрыве плодных оболочек

041.1 Инфекция амниотической полости и плодных оболочек
Амнионит
Хориоамнионит
Мембранит
Плацентит

041.8 Другие уточненные нарушения амниотической жидкости и плодных оболочек

041.9 Нарушение амниотической жидкости и плодных оболочек неуточненное

Q42 Преждевременный разрыв плодных оболочек

042.0 Преждевременный разрыв плодных оболочек, начало родов последующие 24 часа

042.1 Преждевременный разрыв плодных оболочек, начало родов после 24-часового безводного периода

Исключен: с задержкой родов, связанной с проводимой терапией (042.2)

042.2 Преждевременный разрыв плодных оболочек, задержка родов, связанная с проводимой терапией

042.9 Преждевременный разрыв плодных оболочек неуточненный

Q43 Плацентарные нарушения

Исключены: медицинская помощь матери при слабом росте плода вследствие плацентарной недостаточности (036.5)
предлежание плаценты (044.-)
преждевременная отслойка плаценты [abruptio placentae] (045.-)

043.0 Синдромы плацентарной трансфузии
Трансфузия:
- плодо-материнская
- материнско-плодная
- близнецовая

043.1 Аномалия плаценты
Патология плаценты БДУ
Окруженная валиком плацента

043.8 Другие плацентарные нарушения
Плаценты:
- дисфункция
- инфаркт

043.9 Плацентарное нарушение неуточненное

Q44 Предлежание плаценты

044.0 Предлежание плаценты, уточненное как без кровотечения
Низкое прикрепление плаценты, уточненное как без кровотечения

044.1 Предлежание плаценты с кровотечением
Низкое прикрепление плаценты БДУ или с кровотечением

Предлежание плаценты:
- краевое
- частичное
- полное

} БДУ или с кровотечением

Исключены: роды и родоразрешение, осложнившиеся кровотечением из предлежащих сосудов [vasa praevia] (069.4)

Q45 Преждевременная отслойка плаценты [abruptio placentae|

O45.0 Преждевременная отслойка плаценты с нарушением свертываемости крови

Отделение плаценты с (сильным) кровотечением, обусловленным:
- афибриногенемией
- диссеминированным внутрисосудистым свертыванием
- гиперфибринолизом
- гипофибриногенемией

045.8 Другая преждевременная отслойка плаценты

045.9 Преждевременная отслойка плаценты неуточненная

Отделение плаценты БДУ

Q46 Дородовое кровотечение, не классифицированное в других рубриках

Исключены: кровотечение в ранние сроки беременности (020.-)
кровотечение в родах НКДФ (067.-)
предлежание плаценты (044.-)
преждевременная отслойка плаценты [abruptio placentae] (045.-)

O46.0 Дородовое кровотечение с нарушением свертываемости

Дородовое (сильное) кровотечение, связанное с:
- афибриногенемией
- диссеминированным внутрисосудистым свертыванием
- гиперфибринолизом
- гипофибриногенемией

046.8 Другое дородовое кровотечение

046.9 Дородовое кровотечение неуточненное

Q47 Ложные схватки

O47.0 Ложные схватки в период до 37 полных недель беременности

047Л Ложные схватки, начиная с 37 полных недель беременности

047.9 Ложные схватки неуточненные

Q48 Переношенная беременность

Продолжающаяся после вычисленного (предполагаемого) срока родов

Продолжающаяся после нормального срока беременности

Осложнения родов и родоразрешения (060-075)

060 Преждевременные роды

Начало родов (спонтанное) ранее 37 полных недель беременности

Q61 Неудачная попытка стимуляции родов

061.0 Неудачная попытка стимуляции родов медикаментозными средствами:

- окситоцином
- простагландинами

061.1 Неудачная попытка стимуляции родов инструментальными методами:

- механическими
- хирургическими

061.8 Другие виды неудачной попытки стимуляции родов

061.9 Неудачная попытка стимуляции родов неуточненная

Q62 Нарушение родовой деятельности [родовых сил]

062.0 Первичная слабость родовой деятельности

Отсутствие прогрессирующего раскрытия шейки матки

Первичная гипотоническая дисфункция матки

062.1 Вторичная слабость родовой деятельности

Прекращение схваток в активной фазе родов

Вторичная гипотоническая дисфункция матки

062.2 Другие виды слабости родовой деятельности

Атония матки

Беспорядочные схватки

Гипотоническая дисфункция матки БДУ

Нерегулярные схватки

Слабые схватки

Слабость родовой деятельности БДУ

062.3 Стремительные роды

062.4 Гипертонические, некоординированные и затянувшиеся сокращения матки

Контракционное кольцо, дистоция

Дискоординированная родовая деятельность

Сокращение матки в виде песочных часов

Гипертоническая дисфункция матки
Некоординированная деятельность матки
Тетанические сокращения
Дистоция матки БДУ
Исключена: дистоция [трудные роды] (плодного происхождения), (материнского происхождения) БДУ (066.9)

062.8 Другие нарушения родовой деятельности
062.9 Нарушение родовой деятельности неуточненное
Q63 Затяжные роды
063.0 Затянувшийся первый период родов
063.1 Затянувшийся второй период родов
063.2 Задержка рождения плода из двойни, тройни и т. д.
063.9 Затяжные роды неуточненные
Затянувшиеся роды БДУ
064 Затрудненные роды вследствие неправильного положения или предлежания плода
O64.0 Затрудненные роды вследствие неполного поворота головки плода
Глубокое [низкое] поперечное стояние головки
Затрудненные роды вследствие устойчивой (позиции):
- occipitoiliac
- occipitoposterior
- occipitosacral
- occipitotransverse

064.1 Затрудненные роды вследствие ягодичного предлежания
064.2 Затрудненные роды вследствие лицевого предлежания
Затрудненные роды вследствие подбородочного предлежания
064.3 Затрудненные роды вследствие лобного предлежания
064.4 Затрудненные роды вследствие предлежания плечика
Выпадение ручки
Исключены: вколоченное плечико (O66.0)
дистоция вследствие предлежания плечика (O66.0)
064.5 Затрудненные роды вследствие комбинированного предлежания
064.8 Затрудненные роды вследствие другого неправильного положения и предлежания плода
064.9 Затрудненные роды вследствие неправильного положения и предлежания плода неуточненного
Q65 Затрудненные роды вследствие аномалии таза у матери
065.0 Затрудненные роды вследствие деформации таза
065.1 Затрудненные роды вследствие равномерно суженного таза

065.3 Затрудненные роды вследствие сужения входа таза

065.4 Затрудненные роды вследствие сужения выходного отверстия и среднего диаметра таза

065.5 Затрудненные роды вследствие несоответствия размеров таза и плода неуточненного

Исключена: дистоция вследствие аномалии плода (066.2-066.3)

065.5 Затрудненные роды вследствие аномалии органов таза у матери

Затрудненные роды вследствие состояний, перечисленных в рубрике 034.-

065.8 Затрудненные роды вследствие других аномалий таза у матери

065.9 Затрудненные роды вследствие аномалии таза у матери неуточненной

Q66 Другие виды затрудненных родов

066.0 Затрудненные роды [дистоция] вследствие предлежания плечика

Вколоченное плечико

066.1 Затрудненные роды вследствие сцепления [коллизии] близнецов

066.2 Затрудненные роды вследствие необычно крупного плода

066.3 Затрудненные роды вследствие других аномалий плода

Дистоция вследствие:

- сращения близнецов
- наличия у плода:
- асцита
- водянки
- менингомиелоцеле
- крестцовой тератомы
- опухоли
- гидроцефалии плода

066.4 Неудачная попытка вызвать роды неуточненная

Неудачная попытка вызвать роды с последующим кесаревым сечением

066.5 Неудачная попытка применения вакуум-экстрактора и наложения щипцов неуточненная

Неудачная попытка применения вакуум-экстрактора или наложения щипцов с последующим родоразрешением посредством наложения щипцов или кесарева сечения соответственно

066.8 Другие уточненные виды затрудненных родов

066.9 Затрудненные роды неуточненные

Дистоция:
- БДУ
- плодного происхождения БДУ
- материнского происхождения БДУ

O67 Роды и родоразрешение, осложнившиеся кровотечением во время родов, не классифицированных в других рубриках

Исключены: дородовое кровотечение НКДФ (046.-)
предлежание плаценты (044.-)
послеродовое кровотечение (072.-)
преждевременная отслойка плаценты [abruptio placentae] (045.-)

O67.0 Кровотечение во время родов с нарушением свертываемости крови

Кровотечение (сильное) во время родов, вызванное:
- афибриногенемией
- диссеминированным внутрисосудистым свертыванием
- гиперфибринолизом
- гипофибриногенемией

067.8 Другие кровотечения во время родов
Сильное кровотечение в родах

067.9 Кровотечение во время родов неуточненное

Q68 Роды и родоразрешение, осложнившиеся стрессом плода |дистресс|

Включен: дистресс плода во время родов или родоразрешения, вызванный введением лекарственных препаратов

068.0 Роды, осложнившиеся изменениями частоты сердечных сокращений плода

Брадикардия
Нарушение ритма } У плода
Тахикардия

Исключены: с выходом мекония в амниотическую жидкость (068.2)

068.1 Роды, осложнившиеся выходом мекония в амниотическую жидкость

Исключены: в сочетании с изменениями частоты сердечных сокращений плода (068.2)

068.2 Роды, осложнившиеся изменениями частоты сердечных сокращений плода с выходом мекония в амниотическую жидкость

068.3 Роды, осложнившиеся появлением биохимических признаков стресса плода

Ацидемия
Нарушение кислотно-щелочного равновесия *У* плода

068.8 Роды, осложнившиеся появлением других признаков стресса плода
Признаки дистресса плода:
- электрокардиографические
- ультразвуковые

068.9 Роды, осложнившиеся стрессом плода неуточненным

Q69 Роды и родоразрешение, осложнившиеся патологическим состоянием пуповины

069.0 Роды, осложнившиеся выпадением пуповины

069.1 Роды, осложнившиеся обвитием пуповины вокруг шеи со сдавлением

069.2 Роды, осложнившиеся запутыванием пуповины
Запутывание пуповиной двойни в одном амниотическом пузыре
Узел пуповины

069.3 Роды, осложнившиеся короткой пуповиной

069.4 Роды, осложнившиеся предлежанием сосуда [vasa praevia]
Кровотечение из предлежащего сосуда

069.5 Роды, осложнившиеся повреждением сосудов пуповины
Ушиб пуповины
Гематома пуповины
Тромбоз сосудов пуповины

069.8 Роды, осложнившиеся другими патологическими состояниями пуповины

069.9 Роды, осложнившиеся патологическим состоянием пуповины неуточненным

O70 Разрыв промежности при родоразрешении
Включена: эпизиотомия, продолженная разрывом
Исключен: акушерский разрыв только верхнего отдела влагалища (071.4)

O70.0 Разрыв промежности первой степени в процессе родоразрешения
Разрыв промежности (с вовлечением)
- задней спайки половых губ
- половых губ
- кожи
- поверхностный
- влагалища
- вульвы

} в процессе родоразрешения

O70.1 Разрыв промежности второй степени в процессе родоразрешения

Разрыв промежности, подобный классифицированному в подрубрике O70.0, но захватывающий также:

- тазовое дно
- мышцы промежности
- мышцы влагалища

} в процессе родоразрешения

Исключен: с вовлечением анального сфинктера (O70.2)

070.2 Разрыв промежности третьей степени в процессе родоразрешения

Разрыв промежности, подобный классифицированному в подрубрике O70.1, но захватывающий также:

- сфинктер ануса
- прямокишечно-влагалищную перегородку
- сфинктер БДУ

} в процессе родоразрешения

Исключен: с вовлечением слизистой оболочки ануса или прямой кишки (O70.3)

070.3 Разрыв промежности четвертой степени в процессе родоразрешения

Разрыв промежности, подобный классифицированному в подрубрике O70.2, но захватывающий также:

- слизистую оболочку ануса
- слизистую оболочку
- прямой кишки

} в процессе родоразрешения

O70.9 Разрыв промежности в процессе родоразрешения неуточненный

Q71 Другие акушерские травмы

Включено: повреждение инструментами

071.0 Разрыв матки до начала родов

071.1 Разрыв матки во время родов

Разрыв матки, не указанный как развившийся до начала родов

071.2 Послеродовой выворот матки

071.3 Акушерский разрыв шейки матки

Циркулярное расслоение шейки матки

071.4 Акушерский разрыв только верхнего отдела влагалища

Разрыв стенки влагалища без упоминания о разрыве промежности

Исключен: с разрывом промежности (O70.-)

071.5 Другие акушерские травмы тазовых органов

Акушерская травма:

- мочевого пузыря
- уретры

071.6 Акушерские травмы тазовых суставов и связок

Отрыв внутреннего хряща симфиза
Повреждение копчика
Травматическое расхождение
лонного сочленения
акушерский(ое)

071.7 Акушерская гематома таза

Акушерская гематома:
- промежности
- влагалища
- вульвы

071.8 Другие уточненные акушерские травмы

071.9 Акушерская травма неуточненная

Q72 Послеродовое кровотечение

Включено: кровотечение после рождения плода или ребенка

072.0 Кровотечение в третьем периоде родов

Кровотечение, связанное с задержкой, приращением или ущемлением плаценты
Задержка плаценты БДУ

072.1 Другие кровотечения в раннем послеродовом периоде

Кровотечение после рождения плаценты
Послеродовое кровотечение (атоническое) БДУ

072.2 Позднее или вторичное послеродовое кровотечение

Кровотечение, связанное с задержкой частей плаценты или плодных оболочек
Задержка частей плодного яйца [продуктов зачатия] БДУ после родоразрешения

072.3 Послеродовая(ой):
- афибриногенемия
- фибринолизис

Q73 Задержка плаценты и плодных оболочек без кровотечения

073.0 Задержка плаценты без кровотечения

Приращение плаценты без кровотечения

073.1 Задержка частей плаценты или плодных оболочек без кровотечения

Задержка частей плодного яйца после родоразрешения без кровотечения

Q74 Осложнения, связанные с проведением анестезии во время родов и родоразрешения

Включены: осложнения у матери, вызванные применением средств для общей или местной анестезии, боле-утоляющих или других седативных препаратов во время родов и родоразрешения

074.0 Аспирационный пневмонит вследствие анестезии во время процесса родов и родоразрешения

Аспирация содержимого желудка или желудочного сока БДУ
Синдром Мендельсона
вследствие анестезии во время родов и родоразрешения

074.1 Другие осложнения со стороны легких вследствие анестезии во время родов и родоразрешения

Прессорный коллапс легкого вследствие анестезии во время родов и родоразрешения

074.2 Осложнения со стороны сердца вследствие анестезии во время родов и родоразрешения

Остановка сердца
Сердечная недостаточность
вследствие анестезии во время родов и родоразрешения

074.3 Осложнения со стороны центральной нервной системы вследствие анестезии во время родов и родоразрешения

Церебральная аноксия вследствие анестезии во время родов

074.4 Токсическая реакция на местную анестезию во время родов и родоразрешения

074.5 Головные боли, связанные с проведением спинномозговой и эпидуральной анестезии во время родов и родоразрешения

074.6 Другие осложнения спинномозговой и эпидуральной анестезии во время родов и родоразрешения

074.7 Неудачная попытка или трудности при интубации во время родов и родоразрешения

074.8 Другие осложнения анестезии во время родов и родоразрешения

074.9 Осложнение анестезии во время родов и родоразрешения неуточненное

Q75 Другие осложнения родов и родоразрешения, не классифицированные в других рубриках

Исключены: послеродовая(ой):

- инфекция (086.-)
- сепсис (085)

075.0 Дистресс матери во время родов и родоразрешения

075.1 Шок во время или после родов и родоразрешения

Акушерский шок

075.2 Гипертермия во время родов, не классифицированная в других рубриках

075.3 Другие инфекции во время родов

Септицемия во время родов

075.4 Другие осложнения, вызванные акушерским оперативным вмешательством и другими процедурами

Остановка сердца
Сердечная недостаточность
Церебральная аноксия
} после кесарева сечения или других акушерских операций и процедур, включая родоразрешение БДУ

Исключены: осложнения анестезии во время родов (074.)
акушерской (хирургической) раны:
- расхождение швов (О90.0-О90.1)
- гематома (О90.2)
- инфекция (086.0)

075.5 Задержка родов после искусственного разрыва плодных оболочек

075.6 Задержка родов после самопроизвольного или неуточненного разрыва плодных оболочек

Исключен: самопроизвольный преждевременный разрыв плодных оболочек (042.-)

075.7 Роды через влагалище после предшествовавшего кесарева сечения

075.8 Другие уточненные осложнения родов и родоразрешения

075.9 Осложнение родов неуточненное

Родоразрешение (080-084)

Примечание. Коды 080-084 предназначены для кодирования заболеваемости. Коды этого блока следует использовать для первичного кодирования заболеваемости только в том случае, если отсутствуют записи о наличии других состояний, классифицированных в классе XV.

При использовании этих рубрик следует руководствоваться рекомендациями и правилами кодирования заболеваемости, изложенными в т. 2.

080 Роды одноплодные, самопроизвольное родоразрешение

Включены: случаи с минимальной помощью или без нее, с проведением эпизиотомии или без нее нормальные роды

080.0 Самопроизвольные роды в затылочном предлежании

080.1 Самопроизвольные роды в ягодичном предлежании

080.8 Другие самопроизвольные одноплодные роды

080.9 Одноплодные самопроизвольные роды неуточненные
Самопроизвольные роды БДУ

O81 Роды одноплодные, родоразрешение с наложением щипцов или с применением вакуум-экстрактора
Исключена: неудачная попытка применения вакуум-экстрактора или щипцов (066.5)
081.0 Наложение низких [выходных! щипцов
081.1 Наложение средних |полостных| щипцов
081.2 Наложение средних [полостных| щипцов с поворотом
081.3 Наложение других и неуточненных щипцов
081.4 Применение вакуум-экстрактора
081.5 Родоразрешение с комбинированным применением щипцов и вакуум-экстрактора
O82 Роды одноплодные, родоразрешение посредством кесарева сечения
082.0 Проведение элективного кесарева сечения
Повторное кесарево сечение БДУ
082.1 Проведение срочного кесарева сечения
082.2 Проведение кесарева сечения с гистерэктомией
082.8 Другие одноплодные роды путем кесарева сечения
082.9 Роды путем кесарева сечения неуточненного
O83 Роды одноплодные, родоразрешение с использованием другого акушерского пособия
083.0 Извлечение плода за тазовый конец
083.1 Другое акушерское пособие при родоразрешении в тазовом предлежании
Роды в тазовом предлежании БДУ
083.2 Роды с другими акушерскими манипуляциями |ручными приемами]
Поворот плода с извлечением
083.3 Родоразрешение живым ребенком при абдоминальной беременности
083.4 Деструктивная операция при родоразрешении
Клейдотомия
Краниотомия
Эмбриотомия
} для облегчения родоразрешения
083.8 Другие уточненные виды акушерского пособия при одноплодных родах
083.9 Акушерское пособие при одноплодных родах неуточненное
Роды с акушерским пособием БДУ
O84 Роды многоплодные
При необходимости идентифицировать способ родоразрешения каждым плодом или ребенком используют допол-

084.0 Роды многоплодные, полностью самопроизвольные
084.1 Роды многоплодные, полностью с применением щипцов и вакуум-экстрактора
084.2 Роды многоплодные, полностью путем кесарева сечения

084.8 Другое родоразрешение при многоплодных родах
Комбинированные методы родоразрешения при многоплодных родах
084.9 Роды многоплодные неуточненные

Осложнения, связанные преимущественно с послеродовым периодом (085-092)

Примечание. В рубрики 088.-, 091.- и 092.- включены перечисленные ниже состояния, даже если они возникают во время беременности и родов.

Исключены: психические расстройства и расстройства поведения, связанные с послеродовым периодом (F53.-)
акушерский столбняк (A34)
послеродовая остеомаляция (N483.0)

085 Послеродовой сепсис
Послеродовой(ая):
- эндометрит
- лихорадка
- перитонит
- септицемия

При необходимости идентифицировать инфекционный агент используют дополнительный код (B95-B97)
Исключены: акушерская пиемическая и септическая эмболия (088.3)
септицемия во время родов (075.3)

Q86 Другие послеродовые инфекции
Исключена: инфекция во время родов (075.3)

086.0 Инфекция хирургической акушерской раны
Инфицированная(ый):
- рана кесарева сечения
- шов промежности

} после родов

086.1 Другие инфекции половых путей после родов

O86.3 Другие инфекции мочеполовых путей после родов

Послеродовая инфекция мочеполового тракта БДУ

O86.4 Гипертермия неясного происхождения, возникшая после родов

Послеродовая:

- инфекция БДУ
- пирексия БДУ

Исключены: послеродовая лихорадка (085)

гипертермия во время родов (075.2)

O86.8 Другие уточненные послеродовые инфекции

O87 Венозные осложнения в послеродовом периоде

Включены: во время родов, родоразрешения и в послеродовом периоде

Исключены: акушерская эмболия (088.-)

венозные осложнения при беременности (022.-)

O87.0 Поверхностный тромбофлебит в послеродовом периоде

O87.1 Глубокий флеботромбоз в послеродовом периоде

Тромбоз глубоких вен послеродовой

Тазовый тромбофлебит послеродовой

O87.2 Геморрой в послеродовом периоде

O87.3 Тромбоз церебральных вен в послеродовом периоде

Тромбоз церебровенозного синуса в послеродовом периоде

O87.8 Другие венозные осложнения в послеродовом периоде

Варикозное расширение вен половых органов в послеродовом периоде

O87.9 Венозные осложнения в послеродовом периоде неуточненные

Послеродовой(ая):

- флебит БДУ
- флебопатия БДУ
- тромбоз БДУ

O88 Акушерская эмболия

Включена: легочная эмболия во время беременности, родов или в послеродовом периоде

Исключена: эмболия, осложняющая аборт, внематочную или молярную беременность (000-007, O08.2)

O88.0 Акушерская воздушная эмболия

O88.1 Эмболия амниотической жидкостью

O88.2 Акушерская эмболия сгустками крови

Акушерская (легочная) эмболия БДУ

Послеродовая (легочная) эмболия БДУ

O88.3 Акушерская пиемическая и септическая эмболия

088.8 Другая акушерская эмболия

Акушерская жировая эмболия

Q89 Осложнения, связанные с применением анестезии в послеродовом периоде

Включены: осложнения у матери, вызванные применением общей или местной анестезии, болеутоляющих или других седативных препаратов в послеродовом периоде

O89.0 Легочные осложнения вследствие применения анестезии в послеродовом периоде

Аспирационный пневмонит
Аспирация содержимого желудка или желудочного сока БДУ
Синдром Мендельсона
Прессорный коллапс легкого
} вследствие анестезии в послеродовом периоде

089Л Осложнения со стороны сердца вследствие применения анестезии в послеродовом периоде

Остановка сердца
Сердечная недостаточность
} вследствие анестезии в послеродовом периоде

089.2 Осложнения со стороны центральной нервной системы вследствие применения анестезии в послеродовом периоде

Центральная аноксия вследствие анестезии в послеродовом периоде

089.3 Токсическая реакция на местную анестезию в послеродовом периоде

089.4 Головные боли, связанные с проведением спинномозговой и эпидуральной анестезии в послеродовом периоде

089.5 Другие осложнения спинномозговой и эпидуральной анестезии в послеродовом периоде

089.6 Неудачная попытка или трудности при интубации в послеродовом периоде

089.8 Другие осложнения анестезии в послеродовом периоде

089.9 Осложнение анестезии в послеродовом периоде неуточненное

O90 Осложнения в послеродовом периоде, не классифицированные в других рубриках

O90.0 Расхождение швов после кесарева сечения

O90Л Расхождение швов промежности

Расхождение швов после:

- эпизиотомии

- ушивания разрыва промежности

Вторичный разрыв промежности

090.2 Гематома акушерской хирургической раны

090.3 Кардиомиопатия в послеродовом периоде

Состояния, классифицированные в рубрике 142.-, осложняющие послеродовой период

090.4 Послеродовая острая почечная недостаточность

Гепаторенальный синдром, сопровождающий роды

090.5 Послеродовой тиреоидит

090.8 Другие осложнения послеродового периода, не классифицированные в других рубриках

Плацентарный полип

090.9 Осложнения послеродового периода неуточненные

Q91 Инфекции молочной железы, связанные с деторождением

Включены: перечисленные состояния во время беременности, послеродового периода или лактации

091.0 Инфекции соска, связанные с деторождением

Абсцесс соска:

- во время беременности
- в послеродовом периоде

091.1 Абсцесс молочной железы, связанный с деторождением

Абсцесс молочной железы
Гнойный мастит
Субареолярный абсцесс
} гестационныи или послеродовой

091.2 Негнойный мастит, связанный с деторождением

Лимфангиит молочной железы

Мастит:

-БДУ
интерстициальный
паренхиматозный
} гестационныи или послеродовой

Q92 Другие изменения молочной железы и нарушения лактации, связанные с деторождением

Включены: перечисленные состояния во время беременности, послеродового периода или лактации

092.0 Втянутый сосок

092.1 Трещина соска, связанная с деторождением

Фиссура соска во время беременности или в послеродовом периоде

092.2 Другие и неуточненные изменения молочной железы, связанные с деторождением

092.3 Агалактия

Первичная агалактия

092.4 Гипогалактия

092.5 Слабая |подавленная| лактация

Агалактия:

- факультативная
- вторичная
- по медицинским показаниям

092.6 Галакторея

Исключена: галакторея, не связанная с деторождением (N64.3)

092.7 Другие и неуточненные нарушения лактации

Галактоцеле в послеродовом периоде

Другие акушерские состояния, не классифицированные в других рубриках (095-099)

Примечание. При использовании рубрик 095-097 следует руководствоваться правилами кодирования смертности и рекомендациями, изложенными в т. 2.

O95 Акушерская смерть по неуточненной причине

Смерть матери от неуточненной причины во время беременности, родов или в послеродовом периоде

O96 Смерть матери от любой акушерской причины спустя более 42 дней, но менее одного года после родов

При необходимости идентифицировать акушерскую причину смерти используют дополнительный код

O97 Смерть матери от последствия прямых акушерских причин

Смерть от любой прямой акушерской причины через год или более после родов

O98 Инфекционные и паразитарные болезни матери, классифицированные в других рубриках, но осложняющие беременность, роды и послеродовой период

Включены: перечисленные состояния, осложняющие беременность, отягощенные беременностью или являющиеся показанием для акушерской помощи

При необходимости идентифицировать конкретное состояние используют дополнительный код (класс I).

Исключены: бессимптомный статус инфицирования вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ] (Z21)

болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ] (B20-B24)

лабораторное подтверждение носительства вируса иммунодефицита человека [ВИЧ] (R75)
акушерский столбняк (А34)
послеродовая(ый):
- инфекция (086.-)
- сепсис (085)
случаи, когда медицинскую помощь матери оказывают в связи с ее заболеванием, которое явно или предположительно влияет на плод (035-036)

098.0 Туберкулез, осложняющий беременность, деторождение или послеродовой период
Состояния, классифицированные в рубриках А15-А19

098.1 Сифилис, осложняющий беременность, деторождение или послеродовой период
Состояния, классифицированные в рубриках А50-А53

098.2 Гонорея, осложняющая беременность, деторождение или послеродовой период
Состояния, классифицированные в рубриках А54.-

098.3 Другие инфекции, передающиеся преимущественно половым путем, осложняющие беременность, деторождение или послеродовой период
Состояния, классифицированные в рубриках А55-А64

098.4 Вирусный гепатит, осложняющий беременность, деторождение или послеродовой период
Состояния, классифицированные в рубриках В15-В19

098.5 Другие вирусные болезни, осложняющие беременность, деторождение или послеродовой период
Состояния, классифицированные в рубриках А80-В09, В25-В34

098.6 Протозойные инфекции, осложняющие беременность, деторождение или послеродовой период
Состояния, классифицированные в рубриках В50-В64

098.8 Другие инфекционные и паразитарные болезни матери, осложняющие беременность, деторождение или послеродовой период

098.9 Инфекционные и паразитарные болезни матери, осложняющие беременность, деторождение или послеродовой период, неуточненные

О99 Другие болезни матери, классифицированные в других рубриках, но осложняющие беременность, роды и послеродовой период

Примечание. Эта рубрика включает состояния, осложняющие беременность, отягощенные беременностью или являющиеся главной причиной для оказания акушерской помощи, для которых в алфавитном указателе не приведены специальные рубрики в классе XV.

При необходимости идентифицировать конкретное состояние используют дополнительный код.

Исключены: инфекционные и паразитарные болезни (098.)
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (S00-T98)
случаи, когда медицинскую помощь оказывают матери в связи с ее заболеванием, которое явно или предположительно влияет на плод (035-036)

099.0 Анемия, осложняющая беременность, деторождение и послеродовой период

Состояния, классифицированные в рубриках D50-D64

099.1 Другие болезни крови и кроветворных органов и отдельные нарушения с вовлечением иммунного механизма, осложняющие беременность, деторождение и послеродовой период

Состояния, классифицированные в рубриках D65-D89

Исключены: кровотечения с нарушениями коагуляции (046, O67.0, 072.3)

099.2 Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, осложняющие беременность, деторождение и послеродовой период

Состояния, классифицированные в рубриках E00-E90

Исключены: сахарный диабет (024.-)
недостаточность питания (025)
послеродовой тиреоидит (O90.5)

099.3 Психические расстройства и болезни нервной системы, осложняющие беременность, деторождение и послеродовой период

Состояния, классифицированные в рубриках F00-F99 и G00-G99

Исключены: постнатальная депрессия (F53.0)
связанные с беременностью поражения периферических нервов (026.8)
послеродовой психоз(F53.1)

099.4 Болезни системы кровообращения, осложняющие беременность, деторождение и послеродовой период

Состояния, классифицированные в рубриках 100-199

Исключены: кардиомиопатия в послеродовом периоде (O90.3)
гипертензивные расстройства (010-016)
акушерская эмболия (088.-)
венозные осложнения и тромбоз церебровенозного синуса во время:
- родов и в послеродовом периоде (087.-)
- беременности (022.-)

099.5 Болезни органов дыхания, осложняющие беременность, деторождение и послеродовой период

Состояния, классифицированные в рубриках J00-J99

099.6 Болезни органов пищеварения, осложняющие беременность, деторождение и послеродовой период

Состояния, классифицированные в рубриках K00-K93

Исключены: поражения печени во время беременности, деторождения и в послеродовом периоде (026.6)

099.7 Болезни кожи и подкожной клетчатки, осложняющие беременность, деторождение и послеродовой период

Состояния, классифицированные в рубриках L00-L99

Исключен: герпес беременных (026.4)

099.8 Другие уточненные болезни и состояния, осложняющие беременность, деторождение и послеродовой период

Сочетание состояний, классифицированных в рубриках 099.0-099.7

Состояния, классифицированные в рубриках C00-D48, H00-H95, M00-M99, N00-N99 и Q00-Q99

Исключены: инфекции мочеполовых путей при беременности (023.-)
инфекции мочеполовых путей после родоразрешения (O86.0-O86.3)
медицинская помощь матери в связи с установленной или предполагаемой аномалией органов таза (034.-)
послеродовая острая почечная недостаточность (O90.4)

Врожденные аномалии [пороки развития] половых органов (Q50-Q56)

Исключены: синдром андрогенной резистентности (E34.5)
синдромы, связанные с аномалией числа и формы хромосом (Q90-Q99)
синдром тестикулярной феминизации (E34.5)

Q50 Врожденные аномалии |пороки развития] яичников, фаллопиевых труб и широких связок

Q50.0 Врожденное отсутствие яичника

Исключен: синдром Тернера (Q96.-)

Q50.1 Кистозная аномалия развития яичника

Q50.2 Врожденный перекрут яичника

Q50.3 Другие врожденные аномалии яичника

Добавочный яичник

Врожденная аномалия яичника БДУ

Вытянутостъ яичника (палочковидная гонада)

Q50.4 Эмбриональная киста фаллопиевой трубы

Фимбриальная киста

Q50.5 Эмбриональная киста широкой связки

Киста:

- эпоофорона
- гартнерова канала
- параовариальная

Q50.6 Другие врожденные аномалии фаллопиевой трубы и широкой связки

Отсутствие фаллопиевой(ая)
Добавочная > трубы(а) или
Атрезия J широкой(ая) связки(а)

Порок развития фаллопиевой трубы или широкой связки БДУ

Q51 Врожденные аномалии |пороки развития| тела и шейки матки

Q51.0 Агенезия и аплазия матки

Врожденное отсутствие матки

Q51.1 Удвоение тела матки с удвоением шейки матки и влагалища

Q51.2 Другие удвоения матки

Удвоение матки БДУ

Q51.3 Двурогая матка

Q51.4 Однорогая матка

Q51.5 Агенезия и аплазия шейки матки

Врожденное отсутствие шейки матки

Q51.6 Эмбриональная киста шейки матки

Q51.7 Врожденный свищ между маткой и пищеварительным и мочевым трактами

Q51.8 Другие врожденные аномалии тела и шейки матки

Гипоплазия тела и шейки матки

Q51.9 Врожденная аномалия тела и шейки матки неуточненная

O52 Другие врожденные аномалии [пороки развития| женских половых органов

O52.0 Врожденное отсутствие влагалища

O52.1 Удвоение влагалища

Разделенное перегородкой влагалище

Исключены: удвоение влагалища с удвоением тела и шейки матки (05|.1|)

O52.2 Врожденный ректовагинальный свищ

Исключена: клоака (Q43.7)

O52.3 Девственная плева, полностью закрывающая вход во влагалище

O52.4 Другие врожденные аномалии влагалища

Порок развития влагалища БДУ

Киста:

- канала Нукка врожденная
- влагалища эмбриональная

O52.5 Сращение губ

O52.6 Врожденная аномалия клитора

O52.7 Другие врожденные аномалии вульвы

Врожденное(ая):
- отсутствие
- киста
- аномалия БДУ

} вульвы

O52.8 Другие уточненные врожденные аномалии женских половых органов

O52.9 Врожденная аномалия женских половых органов неуточненная

O56 Неопределенность пола и псевдогермафродитизм

Исключены: псевдогермафродитизм:

- женский с адренокортикальным нарушением (E25.-)
- мужской с андрогенной резистентностью (E34.5)
- с уточненной хромосомной аномалией (Q96-Q99)

Q56.0 Гермафродитизм, не классифицированный в других рубриках

Половая железа, содержащая тканевые компоненты яичника и яичка [ovotestis]

Q56.1 Мужской псевдогермафродитизм, не классифицированный в других рубриках

Мужской псевдогермафродитизм БДУ

Q56.2 Женский псевдогермафроднтизм, не классифицированный в других рубриках

Женский псевдогермафродитизм БДУ

Q56.3 Псевдогермафродитизм неуточненный

Q56.4 Неопределенность пола неуточненная

Неопределенность половых органов

A54 Гонококковая инфекция

A54.0 Гонококковая инфекция нижних отделов мочеполового тракта без абсцедирования периуретральных или придаточных желез

Гонококковый:

- цервицит БДУ
- цистит БДУ
- уретрит БДУ
- вульвовагинит БДУ

Исключена с:

- абсцедированием мочеполовых желез (A54.1)
- периуретральным абсцессом (A54.1)

A54.1 Гонококковая инфекция нижних отделов мочеполового тракта с абсцедированием периуретральных и придаточных желез

Гонококковый абсцесс бартолиновых желез

A54.2f Гонококковый пельвиоперитонит и другая гонококковая инфекция мочеполовых органов

Гонококковый(ое):

- эпидидимит^51.1*)
- воспалительное заболевание тазовых органов у женщин (N74.3*)
- орхит(№1.1*)
- простатит (N51.0*)

Исключен: гонококковый перитонит (A54.8)

A56 Другие хламидийные болезни, передающиеся половым путем

Включены: болезни, передающиеся половым путем, вызванные ***Chlamydia trachomatis***

Исключены: хлам идийные:

- лимфогранулема (A55)
- неонатальный(ая):
- конъюнктивит (P39.1)
- пневмония (P23.1)

состояния, классифицированные в рубриках A74.-

A56.0 Хламидийная инфекция нижних отделов мочеполового тракта

Хламидийный:
- цервицит
- цистит
- уретрит
- вульвовагинит

A56.1 + Хламидийные инфекции органов малого таза и других мочеполовых органов

Хламидийный(ые):
- эпидидимит^51.1*)
- воспалительное заболевание органов малого таза у женщин (N74.4*)
- орхит(N51.1*)

A56.2 Хламидийная инфекция мочеполового тракта неуточненная

AS6.3 Хламидийная инфекция аноректальной области

AS9 Трихомоноз

Исключен: кишечный трихомоноз (A07.8)

A59.0 Урогенитальный трихомоноз

Бели (вагинальные), Простатит+ (N51.0*) } вызванные *Trichomonas (vaginalis)*

A59.8 Трихомоноз других локализаций

A59.9 Трихомоноз неуточненный

E25 Адреногенитальные расстройства

Включены: адреногенитальные синдромы, вирилизация или фенимизация, приобретенные или обусловленные гиперплазией надпочечников, которая является следствием врожденных ферментных дефектов в синтезе гормонов

женский(ая):
- адреналовый ложный гермафродитизм
- гетеросексуальная преждевременная ложная половая зрелость

мужская(ое):
- изосексуальная преждевременная ложная половая зрелость
- ранняя макрогенитосомия
- преждевременное половое созревание с гиперплазией надпочечников
- вирилизация(женская)

E25.0 Врожденные адреногенитальные нарушения, связанные с дефицитом ферментов

Врожденная гиперплазия надпочечников

Дефицит 21 -гидроксилазы

Врожденная гиперплазия надпочечников, вызывающая потерю соли

E25.8 Другие адреногенитальные нарушения

Идиопатическое адреногенитальное нарушение

При необходимости идентифицировать лекарственное средство, вызвавшее адреногенитальное нарушение, используют дополнительный код внешних причин (класс XX).

E25.9 Адреногенитальное нарушение неуточненное

Адреногенитальный синдром БДУ

E26 Гиперальдостеронизм

E26.0 Первичный гиперальдостеронизм

Синдром Конна

Первичный альдостеронизм, обусловленный гиперплазией надпочечников (двусторонний)

E26.1 Вторичный гиперальдостеронизм

E26.8 Другие формы гиперальдостеронизма

Синдром Бартера

E26.9 Гиперальдостеронизм неуточненный

£22 Другие нарушения надпочечников

E27.0 Другие виды гиперсекреции коры надпочечников

Гиперсекреция адренокортикотропного гормона [АКТГ], не связанная с болезнью Иценко — Кушинга

Исключен: синдром Иценко — Кушинга (E24.-)

E27.1 Первичная недостаточность коры надпочечников

Болезнь Аддисона

Аутоиммунное воспаление надпочечников

Исключены: амилоидоз (E85.-)

болезнь Аддисона туберкулезного происхождения (A18.7)

синдром Уотерхауса — Фридериксена (A39.1)

E27.2 Аддисонов криз

Адреналовый криз

Адренокортикальный криз

E27.3 Медикаментозная недостаточность коры надпочечников

При необходимости идентифицириьать лекарственное средство используют дополнительный код внешних причин (класс XX).

E27.4 Другая и неуточненная недостаточность коры надпочечников

Надпочечниковое(ый):

- кровотечение
- инфаркт

Недостаточность коры надпочечников БДУ

Гипоальдостеронизм

Исключены: адренолейкодистрофия [Аддисона — Шильдера] (E71.3)

синдром Уотерхауса — Фридериксена (A39.1)

E27.5 Гиперфункция мозгового слоя надпочечников

Гиперплазия мозгового слоя надпочечников

Катехоламиновая гиперсекреция

E27.8 Другие уточненные нарушения надпочечников

Нарушения кортизолсвязывающего глобулина

E27.9 Болезнь надпочечников неуточненная

E28 Дисфункция яичников

Исключены: изолированная гонадотропная недостаточность (E23.0)

недостаточность яичников, возникшая после медицинских процедур

E28Л Избыток эстрогенов

При необходимости идентифицировать лекарственное средство, вызвавшее избыток эстрогенов, используют дополнительный код внешних причин (класс XX).

E28.1 Избыток андрогенов

Гиперсекреция овариальных андрогенов

При необходимости идентифицировать лекарственное средство, вызвавшее избыток андрогенов, используют дополнительный код внешних причин (класс XX).

E28.2 Синдром поликистоза яичников

Склерокистозный овариальный синдром

Синдром Штейна — Левенталя

E28.3 Первичная яичниковая недостаточность

Низкое содержание эстрогенов

Преждевременная менопауза БДУ

Устойчивый овариальный синдром

Исключены: менопауза и женский климактерический статус (N95.1)

чистый гонадный дисгенез (Q99.1)

синдром Тернера (Q96.-)

E28.8 Другие виды дисфункции яичников

Гиперфункция яичников БДУ

E28.9 Дисфункция яичников неуточненная

E29 Дисфункция яичек

Исключены: синдром андрогенной резистентности (E34.5)
азооспермия или олигоспермия БДУ (N46)
изолированная гонадотропная недостаточность (E23.0)
синдром Клайнфелтера (Q98.0-Q98.2, Q98.4)
гипофункция яичек, возникшая после медицинских процедур (E89.5)
тестикулярная феминизация (синдром) (E34.5)

E29.0 Гиперфункция яичек

Гиперсекреция тестикулярных гормонов

E29.1 Гипофункция яичек

Нарушение биосинтеза тестикулярного андрогена БДУ
Дефицит 5-альфа-редуктазы (с мужским псевдогермафродитизмом)
Тестикулярный гипогонадизм БДУ
При необходимости идентифицировать лекарственное средство, вызвавшее гипофункцию яичек, используют дополнительный код внешних причин (класс XX).

E29.8 Другие виды дисфункции яичек

E29.9 Дисфункция яичек неуточненная

E30 Нарушения полового созревания, не классифицированные в других рубриках

E30.0 Задержка полового созревания

Конституциональная задержка полового созревания
Задержка полового созревания

E30.1 Преждевременное половое созревание

Исключены: синдром Олбрайта (— Мак-Кьюна) (— Штернберга) (Q78.1)
преждевременное половое развитие центрального происхождения (E22.8)
врожденная гиперплазия надпочечников (E25.0)
женская гетеросексуальная преждевременная ложная половая зрелость (E25.-)
мужская изосексуальная преждевременная ложная зрелость (E25.-)

E30.8 Другие нарушения полового созревания

Преждевременное телархе

E30.9 Нарушение полового созревания неуточненное

E11 Полигландулярная дисфункция

Исключены: телеангиэктатическая атаксия [Луи-Бар] (G11.3)
миотоническая дистрофия [Штейнерта] (G71 Л)
псевдогипопаратиреоз (E20Л)

E31.0 Аутоиммунная полигландулярная недостаточность
Синдром Шмидта

E31Л Полигландулярная гиперфункция
Исключен: множественный эндокринный аденоматоз (D44.8)

E31.8 Другая полигландулярная дисфункция

E31.9 Полигландулярная дисфункция неуточненная

E32 Болезни вилочковой железы
Исключены: аплазия или гипоплазия с иммунодефицитом (D82.1)
myasthenia gravis (G70.0)

E32.0 Стойкая гиперплазия вилочковой железы
Гипертрофия вилочковой железы

E32Л Абсцесс вилочковой железы

E32.8 Другие болезни вилочковой железы

E32.9 Болезнь вилочковой железы неуточненная

E34 Другие эндокринные нарушения
Исключен: псевдогипопаратиреоз (E20Л)

E34.0 Карциноидный синдром
Примечание. При необходимости идентифицировать функциональную активность, связанную с карциноидной опухолью, можно использовать дополнительный код.

E34.1 Другие состояния гиперсекреции интестинальных гормонов

E34.2 Эктопическая гормональная секреция, не классифицированная в других рубриках

E34.3 Низкорослость [карликовость|, не классифицированная в других рубриках
Низкорослость:
- БДУ
- конституциональная
- типЛарона
- психосоциальная

Исключены: прогерия (E34.8)
синдром Рассела — Сильвера (087.1)
укорочение конечностей с иммунодефицитом (D82.2)
низкорослость:
- ахондропластическая (Q77.4)

- гипохондропластическая (Q77.4)
- при специфических дисморфических синдромах (кодирование этих синдромов: см. Алфавитный указатель)
- алиментарная(E45)
- гипофизарная (E23.0)
- почечная (N25.0)

E34.4 Конституциональная высокорослость

Конституциональный гигантизм

E34.5 Синдром андрогенной резистентности

Мужской псевдогермафродитизм с андрогенной резистентностью

Нарушение периферической гормональной рецепции

Синдром Рейфенштейна

Тестикулярная феминизация (синдром)

E34.8 Другие уточненные эндокринные расстройства

Нарушение функции шишковидной железы

Прогерия

E34.9 Эндокринное расстройство неуточненное

Нарушение:

- эндокринное БДУ
- гормональное БДУ

Эпонимные[1] симптомы и синдромы

Аарона (Aaron) симптом — боль и чувство распирания в эпигастрии при надавливании в правой подвздошной области. Наблюдается при аппендиците.

Абражанова точка. Болевая точка при аппендиците, срединнее точки Мак-Бурнея.

Аллена — Мастерса (Allen-Masters) синдром — симптомокомплекс травматического поражения параметрия: расслабление боковых частей параметрия; фенестрация широкой связки; расширение вен параметрия; ретрофлексия и чрезмерная подвижность матки; боль во время полового акта, диспареуния, дисменорея, боль в спине.

Альвареса (Alvarez) синдром — неврогенное преходящее увеличение живота: в течение нескольких минут или часов увеличивается живот, возникает перкуторный тимпанит; увеличение живота длится от нескольких минут до нескольких месяцев; живот уменьшается во время сна, наркоза, после рвоты, блокады симпатических ганглиев или введения морфина. Считают, что причинами увеличения живота являются спонтанные сокращения мышц спины (особенно m. sacrospinalis), диафрагмы и брюшного пресса; чаще наблюдается при истерии у женщин в связи с аэрофагией.

Аппендикулярно-генитальный синдром (син. *тазовый симптом острого аппендицита Подоненко — Богдановой)* — больной создают положение Тренделенбурга и двумя ладонями, обращенными клону, производят глубокую неотрывную пальпацию живота. При этом кровь из малого таза оттесняется в подпеченочное и поддиафрагмальное пространство, появляется боль в плечевых и надключичных областях, т. е. наблюдается искусственно вызванный френикус-феномен. Положительный синдром позволяет заподозрить даже небольшие брюшно-полостные кровотечения.

Ашара — Тьера (Achard-Thiers) синдром — сочетание гирсутизма с сахарным диабетом у женщин: сахарный диабет и гипертрихоз мужского типа, включая рост бороды, однако без других признаков вирилизма.

Эпоним — имя дающий; лицо, дающее чему-либо свое имя.

Ашермана (Asherman) синдром — внутриматочные спайки после выскабливания, миомэктомии или длительного ношения пессариев; расстройства менструаций, бесплодие, спонтанные выкидыши; в случаях родов — нередко истинное приращение последа.

Бара — Мадзаферри — Мэларкея (Bar-Mazzaferri-Malarkey) синдром — расстройства гипоталамической регуляции: расширенное турецкое седло, содержащее воздух (так называемый признак пустого турецкого седла), галакторея, усиление продукции пролактина днем. Пневмоэнцефалография помогает при дифференцировании данного синдрома от опухоли гипофиза. Обычно наблюдается у женщин.

Бензадона (Benzadon) симптом — признак опухоли или нагноения молочной железы: если двумя пальцами сдавить сосок молочной железы, а остальными пальцами передвинуть пальпируемую опухоль вовнутрь, то наблюдается втягивание соска.

Берьесона — Форссмана —Леманна (Burjeson-Forssman-Lehmann) синдром — наследственная болезнь эндокринной системы, проявляющаяся в раннем детском возрасте, характеризующаяся выраженным ожирением, задержкой роста, гипотиреозом, олигофренией; наследуется по рецессивному, сцепленному с полом типу.

Бехчета (Behcet) синдром — хронически рецидивирующее септико-аллергическое заболевание: болезненный гипопион — ирит; болезненная энантема полости рта; афтозно-ульцерозные высыпания в области гениталий; ревматоидные явления в мягких тканях и суставах, кровоизлияния в кожу и слизистые оболочки, рецидивирующие тромбозы и тромбофлебиты; гематурия, кровотечения из пищеварительного тракта, кровохарканье; часто — безболезненное припухание слюнных и слезных желез. Мозговые осложнения проявляются в виде упорной головной боли, лихорадки, менингиальных признаков и потери сознания; в этих случаях прогноз серьезный.

Бимонда (Biemond) синдром — наследственная болезнь, характеризующаяся олигофренией, гипогенитализмом, ожирением, наличием колобомы радужки, полидактилией; наследуется по аутосомно-доминантному типу.

Бирна — Кункеля (Bearn-Kunkel) синдром — разновидности первично-хронического (так называемого волчаночного) гепатита. Болезнь начинается в период полового созревания: усталость, нестойкая желтуха, артралгии, субфебрилитет; больные хорошего питания; часто — угри или полиморфная сыпь; боль в суставах, телеангиэктазии,

у женщин дис- или аменорея. Позже появляются признаки цирроза печени; расширение вен пищевода. Кровь — гиперпротеинемия, гипер- или гаммаглобулинемия, гипербилирубинемия. Биопсия печени — некротический гепатит с хронически воспалительными, преимущественно плазмоклеточными, инфильтратами.

Блексленда (Blaxland) симптом — дифференциально-диагностический признак крупной кистомы яичника и асцита: на живот выше уровня передних верхних остей подвздошных костей накладывают линейку, на которую сильно надавливают двумя руками в направлении позвоночника. При наличии кисты яичника ощущается пульсация брюшного отдела аорты.

Блюмера (Blumer) симптом — возможный признак воспаления или опухоли дугласова пространства: выпячивание слизистой оболочки стенки прямой кишки.

Болта (Bolt) симптом — признак разрыва маточной трубы: выраженная болезненность при смещении шейки матки.

Ван Вика —Грамбаха (Van Wyk-Grumbach) синдром — комплекс эндокринных (вероятно, наследственных) симптомов: преждевременное наступление менструаций, гипотиреоз, галакторея, отсутствие оволосения лобка, расширение турецкого седла.

Вернера (Werner) синдром — наследственная болезнь, характеризующаяся преждевременным старением организма и проявляющаяся атрофией эпидермиса, придатков кожи и скелетных мышц, развитием катаракты, гипогенитализма, инсулярной недостаточности и т. д.; наследуется по аутосомно-рецессивному типу.

Виленского (Wilensky) синдром — проявление неспецифического воспаления брюшных лимфатических узлов: приступообразная боль в животе с рвотой, которая длится несколько дней и рецидивирует; выраженная пальпаторная болезненность в правой подвздошной области, в эпигастрии, реже — в левой подвздошной области. Лейкоцитоз с относительным лимфоцитозом. В лимфатических узлах — неспецифическое воспаление с гиперплазией элементов ретикулоэндотелиальной системы.

Гарднера (Gardner **(II))** синдром — острый десквамативный (язвенный) кольпит: для начала болезни характерны зуд, жжение, боль во влагалище; вскоре появляются серозные, серозно-слизистые или гнойные (реже геморрагические) выделения; при объективном исследовании обнаруживается гиперемия слизистой оболочки с повышенной

ранимостью; местами слизистую оболочку покрывает налет; после малейшего травмирования образуются эрозии или язвы; pH влагалища нарастает от 4,5 до 6,8. При бактериологическом исследовании различная флора — трихомонады, стафилококки, грибы и др. После острого воспаления — рубцевание, которое ведет к сужению и, нередко, укорочению влагалища.

Гентера симптом — признак параметрита: притупление перкуторного звука над передней поверхностью подвздошной кости.

Голдена (Golden) симптом — признак трубной беременности: бледность шейки матки.

Дальсаса — Неттера — Мюссе (Dalsace-Netter-Musset) синдром — симптомокомплекс при внутриматочных сращениях после перенесенного туберкулезного воспаления слизистой оболочки матки: не поддающиеся лечению первичные аменорея и бесплодие; гистерографически — внутриматочные сращения. Нередко — картина туберкулезного эндометрита.

Данфорта (Danforth) симптом — признак внематочной беременности или апоплексии яичника: боль в области плечевого сустава при вдохе, чаще на стороне поражения.

Деркума (Dercum) синдром — наследственная (возможно, аутосомно-доминантное наследование) болезненная, часто симметричная гипертрофия жировой ткани на теле и конечностях в сочетании с адинамией, астенией, депрессией, кожным зудом. Болеют преимущественно женщины в период менопаузы.

Дубина —Джонсона (Dubin-Johnson) синдром — наследственная болезнь из группы пигментных гепатозов, обусловленная нарушением транспорта билирубина из гепатоцитов в желчь, проявляющаяся в основном желтухой с умеренным увеличением содержания в крови прямого билирубина; наследуется по аутосомно-доминантному типу.

Дугласа (Douglas) симптом — признак внематочной беременности: сильная, острая боль при пальпации влагалищных сводов; изменения их формы при этом не наблюдают.

Дуэйя (Douay) симптом — признак пельвиоперитонита: при влагалищном исследовании в дугласовом пространстве возникает сильная боль без прощупывания какой-либо опухоли в этой области; матка болезненная, подвижная.

Дюпюитрена абсцесс (Dupuytren) — воспалительный инфильтрат на боковой стенке таза и над паховой складкой, распространяющийся из соответствующего свода влагалища.

Дюрана — Николя — Фавра (Durand-Nikolas-Favre) синдром — венерическая болезнь, возбудителем которой является Miyagawarella lymphogranulomatis (разновидность так называемых больших вирусов): через неделю после заражения на гениталиях образуется первичный аффект (пузырек или папула) или развивается уретрит. У мужчин через 2-4 недели обычно образуется паховый бубон с фистулами, из которых выделяется гной. У женщин воспаление охватывает ткани вокруг влагалища и прямой кишки. Часто развивается элефантиаз в генитальной и аноректальной областях. Генерализованные формы характеризуются пневмонией, кожными высыпаниями, менингоэнцефалитом. Возможно неполовое заражение, особенно у детей, у которых доминируют глазные симптомы.

Жендринского симптом — дифференциально-диагностический признак острого аппендицита и острого аднексита: больной в положении лежа нажимают на брюшную стенку в точке Кюммеля (2 см вправо и ниже пупка) пальцем, не снимая его, предлагают больной встать; усиление боли свидетельствует об аппендиците, уменьшение ее — об остром аднексите.

Жильбера (Gilbert) синдром — colibacillosis, census, вызываемый bact. coli, первично охватывает все виды сепсиса, вызываемого b. coli. Среди различных видов сепсиса эндогенного характера различают также синдром Гейтца-Боера — sepsis enterorenalis, синдром Абрами — sepsis enterohepatical.

Зельгейма (Sellheim) симптом — признак аппендицита у женщин: при вагинальном, а иногда ректальном исследовании прощупывается утолщенная и болезненная крестцово-маточная связка (lig. sacrouterinum) справа. Симптом имеет диагностическое значение только тогда, когда можно исключить гинекологические заболевания (воспаление, внематочную беременность).

Иценко — Кушинга (Cushing) синдром — симптомокомплекс первичного или вторичного гиперадренокортицизма: ожирение (лунообразное лицо, толстое туловище), тонкие конечности, striae distensae rubrae cutis, гипертония, полиглобулия, акроцианоз, мраморная кожа, гипергликемия с глюкозурией, гипокальциемия с выраженным остеопорозом; недомогание, атрофия половых желез, аменорея, импотенция. Удетей — гипогенитализм, у мужчин — феминизация, у женщин — часто гирсутизм. В моче увеличено количество 11-ОКС, но уменьшено количество 17-КС. Снижена сопротивляемость к инфекциям. Угасание инициативы, обеднение психики.

Каллена, или Хофштеттера — Каллена — Хелендаля (Cullen, Hofstatter-Cullen, Hellendal), голубого пупка симптом — возможный признак внутрибрюшного кровотечения (чаще при внематочной беременности): 1) голубоватая или коричневато-цианотичная окраска кожи в области пупка (при внематочной беременности); 2) желтовато-цианотичная окраска кожи в области пупка при остром панкреатите.

Кера (Kehr I) симптом — возможный признак внутрибрюшного кровотечения: сильная боль в левом плече.

Керера (Kehrer) синдром — симптомокомплекс у женщин, возникающий в результате диспареунии: 1) стойкая гиперемия и гиперлимфид половых органов, вызванные половым актом, вследствие чего развиваются геморроидальные узлы, расширения вен ног и зуд в срамной области; 2) гиперестезия внутренних стенок малого таза; 3) бели; 4) увеличенная, утолщенная, твердоватой консистенции матка с задержкой слизистого секрета шейки; 5) фиброскле роз lig. sacrouterinum.

Киари — Фроммеля (Chiari-Frommel) синдром — симптомокомплекс, послеродовая атрофия матки при длительном грудном вскармливании, лактационная атрофия матки: отсутствие менструаций, боли живота, иррадиирующие в конечности, поясницу, плохое общее самочувствие, бессонница. Излечение возможно, менопауза продолжается обычно долго. Зависит от нарушения функции яичников, причем в более тяжелых случаях доходит до атрофии слизистой и мышечного слоя матки.

Клотц (Klotz) синдром — комплекс эндокринных аномалий у женщин (возможно, наследственного характера): первичная аменорея, недоразвитие гениталий, аплазия малых срамных губ, гипопластические яичники без овуляции, так называемое монголоидное лицо, иногда гипертрихоз. Пол, определенный по хромосомам, мужской.

Клайнфелтера —Рейфенштейна —Олбрайта (Klinefelter-Reifenstein-Albright) синдром — хромосомная болезнь мужчин, обусловленная полисомией по половым хромосомам и характеризующаяся первичным гипогонадизмом, олиго- и азооспермией, евнухоидизмом.

Колка (Caulk) синдром — трудности мочеиспускания у женщин с воспалением периуретральных желез: симптомы раздражения мочевого пузыря, задержка мочи, пиурия; при цистоскопии изменений не обнаруживают.

Конна (Conn) синдром — возникает вследствие гиперсекреции или нарушений обмена альдостерона и характеризуется наличием

отеков, асцита и реноваскулярной гипертензии. Обусловлен гиперплазией или опухолями коры надпочечников.

Кохера (Kocher) симптом — более быстрое движение век, по сравнению с глазным яблоком. Больной водит глазами за кончиком поднимаемого кверху пальца; тогда видна полоска склеры между верхним веком и верхним краем радужки. Симптом зависит от повышенного тонуса мышцы, поднимающей верхнее веко. Наблюдается при Базедовой болезни.

Купера (Cooper) синдром — одно- или двусторонняя боль в молочных железах без местных изменений: обычно наблюдается у молодых женщин, реже — у девочек до наступления менструаций, еще реже — у мужчин.

Криглера — Найяра (Crigler-Najjar) синдром — наследственная болезнь, обусловленная недостаточностью фермента глюкуронозилтрансферазы и проявляющаяся с первых дней жизни выраженной желтухой с резко повышенным содержанием непрямого билирубина в крови, симптомами поражения ЦНС, недоразвитием зубной эмали; наследуется по аутосомно-рецессивному типу.

Курциуса (Curtius **II)** синдром — врожденная конституциональная сосудистая лабильность с овариальной недостаточностью и запорами (вероятно, аутосомно-доминантное наследование): холодные руки и ноги; акроцианоз, гипергидроз; головокружения, обмороки, головная боль; дисменорея, нерегулярные менструации, гипогенитализм; запоры.

Кушталова симптом — возможный признак внематочной беременности: шафранное окрашивание кожи ладоней и подошвенной поверхности стоп.

Кюстнера (Kustner) симптом — возможный признак кисты яичника: прощупываемая опухоль по средней линии живота в области матки.

Ланду (Landou) симптом — признак асцита: невозможность охватить матку при бимануальном исследовании.

Лаффона (Laffont) симптом — признак нарушенной внематочной беременности: боль в тазу, после светлого интервала — боль в надчревной области, спине, лопатках, позади грудины.

Майера — Рокитанского — Кюстера (Mayer-Rokitan-Kbster) синдром — наследственные аномалии развития матки (возможно, аутосомно-доминантное наследование): в анамнезе первичная аменорея, стерильность, иногда викарирующие кровотечения из мочевого пузыря,

прямой кишки, полости рта или носа. Наружные гениталии: общая гипоплазия, часто дорсальное расположение и воронкообразное расширение отверстий мочеиспускательного канала. Внутренние гениталии — влагалище почти полностью отсутствует; матка обычно разделена на две части, без полости, эндометрий отсутствует; яичники расположены относительно высоко, яйцевод гипопластический, но с просветом. Вторичные половые признаки: нормальный женский внешний облик, развитие молочных желез нормальное, оволосение типично для женского пола. Нормальное половое влечение. Овариальная функция: нормальная базальная температура, нормальное содержание прегнандиола и эстрогенов в моче. Нередко сочетается с аномалиями почек и мочевых путей; иногда наблюдаются врожденная аневризма аорты, аномалии мезентерия, сакрализация V поясничного позвонка, гипоплазия XII ребра.

Малера (Mahler) симптом — возможный признак послеродового острого тромбофлебита: учащение пульса без соответствующего повышения температуры у родильниц.

Мараньона (Maranon **I)** синдром — комплекс эндокринных аномалий у женщин: ожирение, тиреотоксикоз, лихорадка; часто также экзофтальм: усталость, беспокойство; головная боль; лейкоцитоз; повышена СОЭ.

Мараньона (Maranon **III)** синдром — костно-эндокринная триада у женщин: сколиоз, плоскостопие, овариальная гипофункция.

Мейгса (Meigs) синдром — фиброма яичников с асцитом и гидротораксом: признаки раздражения брюшины, боль в животе; асцит; гидроторакс (преимущественно справа); опухоль яичников (обычно фиброма); одышка в связи с высоким стоянием диафрагмы. После экстирпации фибромы все симптомы исчезают.

Мендельсона (Mendelson) синдром — астмоподобное состояние и отек легких, возникающие через 2-5 часов после аспирации желудочного содержимого при операционном наркозе.

Минора — Оппенгейма синдром — мышечная слабость, атония и отсутствие рефлексов в результате родовой травмы (повреждение спинного мозга): симметричная гипо- или атония; активные мышечные движения ограничены или невозможны; максимально поражены мимическая, жевательная, глотательная мускулатура и диафрагма; сухожильные рефлексы ослаблены или отсутствуют; чувствительность сохранена; мышечная возбудимость на фарадический и гальванический ток снижена; реакция перерождения не наблюдается; мышечная атрофия незначительна. Андротропизм.

ОГОП (АНОР) синдром «adipositas-hyperthermia-oligomenorгпоеа-parotitis» parotitis recidivans bilateralis diencephalics, синдром Rauch. АНОР: А — adipositas, Н — hyperthermia, О — oligoinenorrhoea, Р — parotitis. ОГОП с. (О — ожирение, Г — гипертермия, О — олигоменорея, П — паротит) — разновидность диэнцефалиозов: ожирение по типу Фрелиха (Frohlich), интермиттирующая гипертермия, олигоменорея; рецидивирующее болезненное увеличение околоушной железы; часто повышено содержание фосфора и кальция в слюне; нарушен сон, депрессия.

Олбрайта (Albright) синдром — появление кист в костях нижних и верхних конечностей, таза, грудной клетки, черепа, с чем связаны самопроизвольные переломы, а также появление очагов гипертрофии кости, рассеянных или, чаще всего, локализованных в костях черепа и верхней челюсти. Кости искривляются, появляются бурые или желтые пятна на задней поверхности шеи, спине, в области поясницы, бедер. Отмечаются расстройства роста, преждевременное половое созревание, характеризующееся появлением менструации на 6-9 мес. жизни, вообще же часто до 7-летнего возраста.

Ольсхаузена (Olshausen, Oliver-Cardarelli **II)** симптом — признак кистомы: опухоль, пальпируемая спереди от матки, у молодых (девственных) женщин часто является дермоидной кистомой.

Ормонда (Ormond) синдром — прогрессирующая закупорка одного или обоих мочеточников в связи с пролиферацией и склерозом окружающей ткани в результате воспаления или обменных нарушений: задержка мочи в мочеточниках или в почечных лоханках; боль в поясничной области, астения, повышенная температура, понос, пиелоэктазия; отек, признаки почечной недостаточности, анурия.

Пастернацкого симптом — болезненность в области почек при поколачивании в поясничной области; признак пиелонефрита, почечно-каменной болезни, гидронефроза, паранефрита.

Поснера (Posner) симптом — признак заболевания женских половых органов, применяется для дифференциальной диагностики: болезненность при маятникообразных движениях матки, производимых двумя пальцами при вагинальном исследовании.

Прадера — Вилли (Prader-Willi) синдром — наследственное нарушение обмена веществ, проявляющееся отставанием в умственном развитии, мышечной гипотонией, ожирением, недоразвитием половых органов; наследуется по аутосомно-рецессивному типу.

Промптова симптом — дифференциально-диагностический признак острых воспалительных заболеваний внутренних гениталий и острого аппендицита: болезненность матки при смещении ее кверху пальцами, введенными во влагалище или прямую кишку; свидетельствует о заболевании женских половых органов; при остром аппендиците этот симптом, как правило, отрицательный.

Раздольского симптом (I) — симптом ликворного толчка — возникновение или резкое усиление боли в зоне иннервации каких-либо корешков спинномозговых нервов, наблюдаемое при сдавлении яремных вен; признак наличия опухоли спинного мозга на соответствующем уровне.

Раздольского симптом (II) — симптом остистого отростка — болезненность при постукивании и надавливании на остистый отросток; признак поврежденного позвонка или поражения его патологическим процессом.

Расина (Racine) синдром — предменструальный симптомокомплекс: припухание слюнных желез, появляющееся одновременно с припуханием молочных желез; после наступления менструаций исчезает.

Регада (Regad) синдром — клиническая картина перекручивания яйцевода: в острых случаях внезапная боль в нижней части живота при коллаптоидном состоянии; тахикардия, тошнота, рвота; нарастание симптомов раздражения брюшины, повышение температуры, лейкоцитоз, увеличение СОЭ. При вагинальном исследовании обнаруживается болезненное утолщение в области придатков матки; в хронических случаях (при постепенном перекручивании) — медленно нарастающая боль с pimctum maximum, соответствующим месту перекручивания; невыраженная тахикардия и субфебрильная температура. Иногда наступает раскручивание, после чего следует уменьшение симптомов.

Реклю (Reclus) синдром — поликистозная дегенерация молочных желез у женщин: множественные кисты в обеих молочных железах развиваются поочередно или одновременно; постоянно образуются новые кисты; во время менструаций субъективные синдромы нарастают; болезнь обычно начинается в преклимактерии.

Ри (Ree) симптом — признак опухоли молочной железы, фиксированной к большой грудной мышце: больная отводит руку на пораженной стороне до прямого угла, активно напрягая мышцы; в таком положении опухоль неподвижна.

Ровсинаг (Rovsing) симптом — усиление боли в области слепой кишки при толчкообразном надавливании в левой подвздошной области, наблюдающееся при остром аппендиците.

Румпель —Леде —Кончаловского (Rumpel-Leede) симптом жгута, *эндотелиальный симптом Стефана (Stephan).* На плечо исследуемого одевается эластичная повязка на 5-10 мин., причем сжатие ее должно препятствовать венозному оттоку, не нарушая приток артериальной крови. При положительном симптоме после снятия жгута остаются на коже, ниже места сдавления, более или менее многочисленные геморрагии, в основном на стороне сгибателей. Симптом заключается в проникновении эритроцитов через поврежденный эндотелий капилляров. Наблюдается при ангиопатических диатезах и некоторых тромбопениях.

Самнера (Sumner) симптом — возможный признак острых заболеваний органов брюшной полости, расположенных в области илеоцекального угла (острый аппендицит, перекрут кисты яичника, перфорация подвздошной кишки и др.): повышение тонуса брюшной мускулатуры (ригидность) при легкой пальпации в правой подвздошной области.

Селье (Selye) синдром — адаптационный синдром: совокупность неспецифических изменений, возникающих в организме при действии любого патогенного раздражителя (клинические проявления так называемой стресс-реакции). Наиболее существенные изменения в организме: гипертрофия коры надпочечников, атрофия тимико-лимфатической системы и кровоточащие язвы желудка и двенадцатиперстной кишки.

Ситковского симптом — наблюдается при хроническом аппендиците: усиление боли в правой подвздошной области в положении на правом боку.

Сноу (Snow) симптом — признак метастазирующего рака молочной железы: выпячивание в области грудины.

Спека (Speck) симптом — возможный признак проходимости маточных труб: после инсталляции 10 мл 0,06 % раствора фенолсульфофталеина в матку в течение 30 мин. моча окрашивается в красный цвет (красящее вещество через брюшину всасывается в кровь).

Суайра (Swyer) синдром — наследственная изолированная гонадальная дисгенезия (возможно, рецессивное сплетение с Х-хромосомой наследование); основные симптомы проявляются во время наступления половой зрелости: первичная аменорея, стерильность, генитальный инфантилизм, влагалище с суженным входом, отсутствие жирового слоя в малых срамных губах, гипоплазия, скопление соединительной ткани.

Гипотрихоз, или полное отсутствие волос в подмышечных впадинах и в области половых органов. Уменьшение уровня эстрогенов в крови, снижение выделения 17-КС, значительное повышение выделения ФСГ. Хромосомный пол: главным образом XX, но иногда встречается констелляция XH, XO, так же, как и мозаика типа XO/XX. В отдельных случаях наблюдаются аномалии различных частей тела, преимущественно в форме гипогонадального гигантского роста. Половое влечение снижено.

Сэлмена (Salmon) симптом — возможный признак разрыва яичника или маточной трубы при внематочной беременности: расширение зрачка одного глаза на стороне поражения.

Тейлора (Taylor) синдром — врожденное недоразвитие яйцеводов: яйцевод короткий, не достигающий маточно-крестцовых связок, короткие фимбрии; в органах малого таза, особенно в матке и яйцеводах, наблюдается венозный застой, позже переходящий в фиброз. Симптомы обнаруживаются во время операции или вскрытия. Клинические проявления неспецифичны: боль в крестце, симптомы раздражения толстой кишки и др.

Уотерхауса — Фридериксена (Waterhouse-Friderichsen) синдром — резкое снижение продукции гормонов коры надпочечников, характеризующееся нервным возбуждением, диффузной болью в животе, рвотой, гипертермией, геморрагическим синдромом, развитием коллапса и комы; наблюдается, например, при кровоизлиянии в корковое вещество надпочечников, адреналэктомии.

Фагге (Fagge) синдром — внутриутробное нарушение щитовидной железы, приводящее к выраженному гипотиреозу у новорожденных: чрезмерная масса тела при рождении, неполное отделение пуповины, сухая кожа, запоры, задержка психического и физического развития, нередко микромелия. Клиническая картина напоминает микседему взрослых, но у новорожденных протекает более тяжело. Нередко признаки гипотиреоза отмечаются также у матери. Предполагается аутосомно-рецессивное наследование.

Фитц-Хью (Fitz-Hugh) синдром — гонорейный или хламидийный пельвиоперитонит с лимфогенным распространением инфекции на брюшину поддиафрагмальной области: боль в правом подреберье, напряжение мышц, озноб, лихорадка, тошнота и рвота, головная боль, обильный пот.

Фумады дель Кастильо (Ahumada del Castillo) синдром — триада эндокринных симптомов, обычно вызванных генетически обус-

ловленными аденоматозом или опухолью гипофиза (аутосомно-доминантное наследование): аменорея, галакторея, уменьшение количества гонадотропина в моче. Наблюдается у молодых небеременных и нерожавших женщин.

Хованса — Джиота (Chovannas-Guyot) симптом — дифференциально-диагностический признак опухолей половой сферы при расположении их над лобком: зона тимпанита между лобком и опухолью, если она исходит из брыжейки.

Хробака (Chrobak) симптом — признак рака шейки матки: зонд проникает в раковую ткань легко, без сопротивления.

Шерешевского — Тернера синдром — сочетание множественных наследственных аномалий (вероятно, аутосомно-доминантное наследование, иногда рецессивное, сцепленное с Х-хромосомой): двусторонняя перепонка (pterigium) шеи (весьма характерный, но необязательный симптом); все симптомы синдрома Бонневи-Ульриха; рост волос на нижней границе шеи; диссоциированный инфантилизм — органы, созревание которых обусловлено эстрогенами (молочные железы, малые срамные губы, влагалище, матка) остаются инфантильными, а развитие больших срамных губ, волосяного покрова подмышечных впадин и срамной области, обусловленное действием андрогенов, протекает нормально (лишь в отдельных случаях с запозданием и рудиментарно). Первичная аменорея; низкий или карликовый пропорциональный рост с запоздалым окостенением хрящей эпифизарной зоны; множественные деформации грудной клетки; чрезмерно большое расстояние между сосками. Характерны вялое выражение лица, полуопущенные веки и углы рта («лицо сфинкса»). Агенезия или дисгенезия гонад. Определение пола по хромосомам дает различные результаты. В сыворотке крови часто повышено содержание фосфора. В большинстве случаев увеличивается выпадение гонадотропина и уменьшается выделение 17-КС с мочой. Часты другие аномалии скелета (ребер, позвонков, надколенной чашечки), глухота, катаракта, пучеглазие, пигментное перерождение сетчатки, сужение перешейка аорты, дефекты межжелудочковой перегородки сердца; почечные аномалии. Интеллект обычно нормальный или пониженный.

Шихана (Sheeb.au) синдром — сочетание аменореи, атрофии половых органов, агалактии, эмоциональной лабильности с преобладанием меланхолии и апатии, обусловленное некрозом клеток аденогипофиза при некомпенсированной кровопотере во время родов.

Шмидта (Schmidt) синдром — бульбарный альтернирующий синдром: сочетание паралича (пареза) мягкого неба, голосовой складки, трапециевидной и грудинно-ключично-сосцевидной мышц с гемипарезом или гемиплегией на противоположной стороне неба.

Шпигельберга (Spiegelberg) симптом — дифференциально-диагностический признак рака шейки матки и воспалительной гиперплазии ее слизистой: при вагинальном исследовании в случае рака слизистая оболочка шейки матки не оттягивается и не смещается по отношению к подлежащим тканям; при введении в канал шейки матки губки, способной к набуханию, раковая опухоль под давлением губки не меняет свою плотность, тогда как при воспалительной гиперплазии слизистая оболочка становится более мягкой, рыхлой и истончается.

Штейна — Левенталя (Stein-Leventhal) синдром — наследственные поликистозные изменения в яичниках (вероятно, аутосомно-доминантное наследование): первичная или вторичная аменорея или олигоменорея, стерильность, гипоплазия матки и наружных половых органов, атрофичность эндометрия; умеренная маскулинизация, однако молочные железы развиваются нормально; акне, гирсутизм; отсутствие либидо, депрессия, чувство неполноценности; частые —боль в нижней части живота, запоры, головная боль, ожирение. При патологоанатомическом исследовании обнаруживаются увеличенные яичники с поликистозными фолликулами и коллагенозным утолщением капсулы.

Штенберга синдром (I) — небольшая ригидность и болезненность мышц плечевого пояса с одной стороны; ранний симптом туберкулеза легких,

Штенберга синдром (II) — болезненность по ходу брыжейки тонкой кишки; признак мезаденита.

Щеткина— Блюмберга (Blumberg) симптом — при раздражении или воспалении брюшины. Заключается в большей болезненности при отдергивании исследующей руки от брюшной стенки, чем при надавливании на нее. Симптом может быть разлитой или касаться ограниченной области.

)лекера (Oelecker) симптом — возможный признак внематочной беременности (прободной гастродуоденальной язвы): боль в животе, отдающая в плечо или лопатку, чаще правую.

Юсефа (Youssef) синдром — пузырно-маточная фистула после кесарева сечения: недержание мочи, менструальная гематурия (меноурия), обычно обусловлена небрежностью хирурга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов В. А. *Учебник детских болезней. — М.: МЕДГИЗ, 1963.— 400 с.*

2. Богданова Е, А., Телунц А. В., Варламова Т. М, *Состояние щитовидной железы у девушек пубертатного возраста // Акушерство и гинекология. — 1996. — № 6. — С, 21—23.*

3. ГолубеваИ, В. *Гермафродитизм (клиника, диагностика, лечение). — М„ 1980. —С. 82—94.*

4. Голубева И.В. *Патология и коррекция пола. — М„ 1992. —-С. 39—41.*

5. Гуркин Ю, А, *Гинекология подростков; Руководство для врачей. — СПб.; ИКФ «Фолиант», 2000. — 574 с.*

6. Дедов *Я. Я,* Марова Е. И , Иловайская *Я* А,, Манченко О. В. *Гипогонадотропный гипогонадизм у женщин // Акушерство и гинекология. — 2001. —-№ 3. — С. 12—16,*

7. ДщншаваЛ, К , Марченко Е. В., ПшцулпнА. А. *Полная форма синдрома тестикулярной феминизации // Акушерство и гинекология. — 2001. — № 2, — С. 56—58.*

8. Исаков Ю. Ф., Степанов Э. А., Дроноа А. Ф. *Острый аппендицит в детском возрасте. — М: Медицина, 1980, — 192 с.*

9. Йен С. С. К,,Джаффе Р. Б, *Репродуктивная эндокринология: Пер. с англ. — М„ 1998. — Т. 1, — С. 402—404.*

10. Йордан Тодоров, *Клинические лабораторные исследования в педиатрии. — София: Медицина и физкультура, 1963. — 874 с,*

11. КираЕ, Ф„ КорховВ, В„ Скворцов В. Г., Цвел ев Ю, В. *Практический справочник акушера-гинеколога, — СПб.: Стройлеспечать, 1995, —384 с.*

11. Клинико-диагностическое значение лабораторных показателей / *В. Долгов, В. Морозова, Р. Марцишгвская и др.* — М: Лабинформ: Центр, 1995. — 224 с.

12. *Кобозева Н. В.* Методы обследования и лечения детей с гинекологическими заболеваниями: Лекции. — Л., 1978. — 43 с.

13. *Коколина В. Ф.* Гинекологическая эндокринология детей и подростков. — М.: Мед. информ. агентство, 1998. — 287 с.

14. *Лавин Н.* Эндокринология: Пер. с англ. — М., 1999. — С. 37—346.

16. *МакДермоттМ. Т.* Секреты эндокринологии: Пер. с англ.— М., 1998. —282 с.

17. *Мандельштам А. Э.* Семиотика и диагностика женских болезней. — М.: Медицина, 1964. — 789 с.

18. *МартышН. С.* Применение эхографии в диагностике ряда гинекологических заболеваний детского и юношеского возраста: Автореф. дис... канд. мед. наук. — М., 1984. — 12 с.

19. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем: В 3 т. — Женева: ВОЗ, 1995.

20. *Мороз М. Г.* Принципы ведения девочек с преждевременным половым созреванием по изосексуальному типу: Автореф. дис... канд. мед. наук. — М., 1987. — 12 с.

21. *Петченко А. И.* Клиника и терапия гинекологических заболеваний детей. — К.: Здоров'я, 1964. — 206 с.

22. *Предтеченская О. А.* Преждевременное телархе — синдром преждевременного полового созревания? // Акушерство и гинекология. — 1998. — № 4. — С. 5—7.

23. *Ротков И. Л.* Диагностические и тактические ошибки при остром аппендиците. — М.: Медицина, 1988. — 208 с.

24. Руководство по акушерству и гинекологии: В 4 т. / Под ред. К. Н. Жмакина. — М.: МЕДГИЗ, 1963. — Т. 4. — 675 с.

25. *Семичева Т. В.* Состояние гипофизарно-гонадной системы у детей с истинным преждевременным половым развитием: Автореф. дис... канд. мед. наук. — М, 1984. — 12 с.

26. Словарь-справочник синдромов и симптомов заболеваний. — Варшава: Польск. гос. мед. изд-во, 1965. — 240 с.

27. *Сметник В. П., Тумилович Л. Г.* Неоперативная гинекология. — СПб.:СОТИС, 1995. —224 с.

29. Справочник по акушерству и гинекологии / *Е. М. Вихляева, В. И. Кулаков, В. Н. Серов и др.; Под ред. Г. М. Савельевой.* — М.: Медицина, 1992. —352 с.

30. *Харрисон Т. Р.* Внутренние болезни: В 9 т.: Пер. с англ.: — М., 1997. — Т. 9. — Гл. 333. — С. 335—337.

31. *Шевчук М. Г., Хохоля В. П., Шевчук И. М.* Аппендицит у женщин. — К.: Здоров'я, 1992. — 144 с.

32. Энциклопедический словарь медицинских терминов: В 3 т. / *Гл. ред. Б. В. Петровский.* — М.: Сов. энциклопедия, 1982.

33. *Яковлева Э. Б.* Акушерство и гинекология подросткового возраста. — Донецк: Семья и здоровье, 1997. — 381 с.

34. *Ярославский В. К, Гуркин Ю. А.* Неотложная гинекология детей и подростков. — СПб.: Гиппократ, 1997. — 224 с.

35. *BrittH., Bridges-Webb C, SayerCP. et al.* The diagnostic abdominal pain //Aust. Fam. Physician. — 1994. — Vol. 23, № 3. — P. 375—381.

36. *CaliR.* Ж Laparoscopy//Surg. Clin. N.Am.— 1980. — Vol. 60, № 2. — P. 407—424.

37. *Feinmann C* Psychogenic regional pain // Br. J. Hosp. Med. — 1990. — Vol. 43, № 2. — P. 123—127.

38. *Fordes D.* Abdominal pain in childhood //Aust. Fam. Physician. — 1994. — Vol. 23, № 3. — P. 347—357.

39. *Jenkins PL.* Psychogenic abdominal pain // Gen. Hosp. Psychiatry. — 1991. — Vol. 13, № 1. —P. 27—30.

40. *Loizeau E.* Clinical problem: painful abdomen // Rev. Med. Suisse Romande. — 1995.—Vol. 115, №4.— P. 303—305.

41. *Silverberg M.* Chronic abdominal pain in adolescent // Pediatr. Ann. — 1991. —Vol. 20, № 4. — P. 179—1185.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Абдоминалгия 223
Аднексит 245
Альгодисменорея 170
  первичная 170
  вторичная 171
Альгоменорея (см. Альгодисменорея)
Аменорея 157
  первичная 157
  вторичная 161
  шпогонадотропная 168
  шпоталамическая 163
  шпоталамо-шпофизарная 163
  психогенная 162
Анализ мочи общий 338
Анамнез 15
Анорексия нейрогенная (см. Истощение пубертатное)
Аппендицит 246
Аскетизм пубертатный 282
Аускультация 73

Базофилы 325
Бациллы вагинальные 112
Бели 229
  классификация 232, 239
  клинико-диагностическое значение 236
  патогенез 231
Белки 340, 349
Беременность, течение 95, 98, 291, 296
Биопсия аспирационная 25
Билирубин 341, 353, 354
Боль, классификация 191, 209
  диагностика 213
Брюшина тазовая 127

Вагинография 24
Вагиноскопия 21
Влагалище 90
  диагностика заболеваний 259
  физиология 110
Воспалительные заболевания 242
Вульва, физиология 109
Выскабливание 25, 26

Гематокрит 320
Гемоглобин 319, 356
Гиперандрогения 187
  надпочечниковая 188
  яичниковая 187
Гиперпролактинемия 163
  органическая 165
  функциональная 164
Гипогонадизм 182
Гипоплазия 102

Гистероскопия 25
Глюкоза 341, 355
Гормон (ы) 377
адренокортикотропный 377
альдостерон 378
дегидроэпиандростерон 378
катехоламины 379
17-кетостероиды 380
кортизол 381
лютеинизирующий 384
прогестерон 382
пролактин 383
соматотропный 385
тестостерон 385
тиреотропный 387
тироксин 388
трийодтиронин 389
фолликулостимулирующий 389
хорионический гонадотропин 390
эстрадиол 391

Диагностика дифференциальная 244
заболеваний влагалища 259
заболеваний наружных половых органов 244, 258
опухолей живота 260, 268
опухолей почки 273
причин увеличения живота 261
Дисгенезия гонад 185

Железа молочная 100
инфантильная 101
физиология 128
Железо 364

Иммуноглобулины 356
Иннервация 203
Исследование (я) 75
бимануальное 78
биохимические 349
влагалищное 75
в наркозе 86
гинекологическое 17, 75
гормональные пробы 26
зондирование 25
кольпоцитологическое 21
комбинированные 27
негормональные 28
общеклиническое 338
пробное чревосечение 26
ректальное 77
ректоабдоминальное 20
ректовагинальное 78
рентгенографическое 22
свертывающей системы крови 333
судебно-медицинское 284
ультразвуковое 22
цитогенетическое 26
эндоскопическое 25
Истощение пубертатное 281
Иррадиация боли 205

Калий 365
Кальций 366
Кишечник 227
Коагулограмма 333
Конституция, тип 29, 35, 44 (см. также
Консультация женская 289
Контрацепция 314
Креатинин 360
Кровотечения маточные 172

Лапароскопия 25, 195
Лейкоцитограмма 329
Лейкоциты 321
Лизис эуглобулинов 337
Лимфоциты 326

Магний 367
Макромастия 102
новорожденных 103

опухолевая 105
преждевременная 103
пубертатная 104
Мастурбация 277
Матка, физиология 117
Медь 368
Менструация 151,279
Моноциты 328
Мочевой пузырь 225
Мочевина 361

Наружные половые органы
диагностика заболеваний 258
зуд 240
Натрий 369
Нейтрофилы 323

Овуляция 118
Ожирение 280
Опухоль живота 260
диагностика 261, 268
увеличение 261
Органы репродуктивные 87
влагалище 90
девственная плева 89
матка 92
маточные трубы 96
молочная железа, физиология 100
яичники 99, 118
яйцеводы, структурная дифференциация 96
Осмотр 16, 58
брюшных покровов 59
живота 58
наружных половых органов 18, 60
общий 16

Пальпация 61, 64, 80, 82, 83
Параметрит 255
Периметрит 253
Перкуссия 69
Плазмоциты 324
Полимастия 102
Политемия 102
Проба(ы)
амидопириновая 50
гормональные 26
комбинированные 27
негормональные 28
Протеинограмма 350
Профилактика гинекологических заболеваний 8
Пульс 53
величина 55
наполнение 54
частота 55

Реабилитация послеродовая 314
Реперкуссия 205
Ретикулоциты 318

Санитарно-просветительная работа 8
Свищи ректовестибулярные и ректовагинальные 244
Симптом (ы)
Гентера 72
Кален — Хелендаля 59
Малера 57
Ровзинга 246
Суайра 185
Щеткина — Блюмерга 253
Синдром (ы)
нейроэндокринный 186
неязвенной диспепсии 225
раздраженного кишечника 224
тестикулярной феминизации 158
Шершевского — Тернера 184
эпонимные 365
Синестезиалгия 205
Созревание
половое 145, 177, 182

гетеросексуальное 180
изосексуальное 777
психосексуальное 283

Таз костный, развитие 129
наклонение 139
сочленение 135
форма 132, 136
Телархе преждевременное 706
Температура тела 46
повышение 47
Тип телосложения 35, 40
астеническое 38, 43
атлетическое 40
гипопластическое 36, 42
диспластическое 40
интерсексуальное 39,43
пикническое 35, 42
Триглицериды 362
Тромбоциты 330

Фаллопиева труба 726
Феминизация тестикумерная 158
Ферменты 373
Фибриноген 336
Фосфор неорганический 370

Хлориды 577
Холестерин 363

Цикл менструальный 746
апатемия 147
нарушения 156
физиология 150

Чревосечение пробное (см. Исследование)

Эозинофилы 324
Эритроциты 317
скорость оседания 331
Эстрогены 301
Эхография 194

Справочное издание

Серия "Библиотека практикующего врача"

ДЕТСКАЯ ГИНЕКОЛОГИЯ

Составители:
МАРКИН Леонид Борисович,
ЯКОВЛЕВА Эльвира Борисовна

Справочник

Довідкове видання

ДИТЯЧА ГШЕКОЛОПЯ

Укладачк
МАРКІН Леошд Борисович,
ЯКОВЛЕВА Ельвіра Борисівна

Довідник
Російською мовою

Головний редактор *М. Д. 1ваник*
Коректори *В. Г. Дудко, Ю. В. Колесишкова*
Комп'ютерна верстка *Л. П. Собечко*
Обкладинка *В. І. Сави*

ГПдп. до друку 25.03.2004. Формат 60х90 ⅛.
Пашр офс. Гаржтура Times.
Ум. друк. арк. 30,0. Обл.-вид. арк. 29,43. Зам. №4-1543

Видавництво"Знания"
01034, м. КиТв-34, ул. Стршецька, 28
Свщоцтво про внесения до Державного реестру видавщв, вигот1вник'|в і розповсюджувач1в видавничоТ продукци ДК № 1591 в1д 03.12.2003
Тел.: (044) 234-80-43, 234-23-36
E-mail: sales@znannia.com.ua http://www.znannia.com.ua

ЗАТ "В1ПОЛ", ДК № 15
03151, м. Кшв, вул. Волинська, 60

Дитяча гінекологія: Довідник / Укладачі: Л. Б. Маркін,
Д 49 Е. Б. Яковлєва. — К.: Знання, 2004. — 474 с. — (Библиотека практикующего врача).
ISBN 966-8148-35-5

У довіднику систематизовано основні відомості з ювенільного акушерства та дитячої гінекології. Детально представлено сучасні методи дослідження в гінекології дітей і підлітків. Висвітлено питання діагностики й терапії запальних захворювань жіночої статевої сфери, ведення вагітності та пологів у неповнолітніх. Наводяться рекомендації щодо організації дитячої гінекологічної допомоги.

Видання призначено для лікарів-акушерів-гінекологів, дитячих і підліткових гінекологів, студентів медичних ВНЗ, інтернів-акушерів-гінекологів.

УДК 618(035)
ББК 57.1я2

В Украпп книгу можна придбати за адресами:

- **м. Вшниця, вул. Гагарша, 2, маг. "Буква-Вшниця", тел. (0432)52-01-64;**
- **м. Горл1вка, просп. Перемоги, 16, маг. "Буква";**
- **м. Дншропетровськ, вул. Московська, 15, маг. "Галерея книги", тел. (0562)36-05-38;**
- **м. Дншропетровськ, просп. К. Маркса, 67, ТЦ "Гранд Плаза", маг. "Книжковий всесвгг", тел. (056)740-10-38;**
- **м. Донецьк, вул. Артема, 147-а, маг. "Будинок книги", тел. (0622)55-44-76;**
- **м. 6впатор1я, вул. Фрунзе, 42, маг. "Буква-евпатор1я", тел. (06569)3-31-44;**
- **м. Запор1жжя, просп. Ленша, 147, маг. "Буква-Запор1жжя", тел. (0612)49-00-08;**
- **м. 1вано-Франк1вськ, В1човий майдан, 3, маг. "Сучасна украшська книга", тел. (03422)3-04-60;**
- **м. 1вано-Франк1вськ, вул. Незалежносп, 44, Книжковий дгм "Буква", тел. (0342)77-56-49;**
- **м. Кип», вул. Арх1тектора Вербицького, 30-6, маг. "Буква", тел. (044)562-65-78;**
- **м. Киш, вул. Л. Толстого, 11/61, маг. "Буква", тел. (044)234-75-08;**
- **м. Ки1в, вул. М. Грушевського, 4, маг. "Наукова думка", тел. (044)228-06-96;**
- **м. Ки'ш, Майдан Незалежносм, ТЦ "Глобус", маг. "Книжковий свгг", тел. (044)238-59-11;**
- **м. Юровоград, вул. К. Маркса, 51, маг. "Буква";**
- **м. Кривий Piг, пл. Визволення, 1, маг. "Букш1ст", тел. (0564)92-37-32;**
- **м. Кривий Piг, просп. Гагарша, 38-а, маг. "Буква", тел. (0564)78-92-83;**
- **м. Луцьк, просп. Вол1, 41, маг. "Знания", тел. (03322)4-23-98;**
- **'м. JIbBiB, просп. Шевченка, 16, маг. "Ноти", тел. (0322)72-67-96;**
- **м. Льв1в, просп. Шевченка, 8, книгарня ДВЦ НТШ, тел. (0322)79-85-80;**
- **м. Микола'1в, вул. Радянська, 13, маг. "Буква", тел. (0512)47-61-61;**
- **м. Шкополь, вул. Першотравнева, 3, маг. "Буква", тел. (0566)68-86-10;**
- **м. Одеса, вул. Преображенська, 59/61, маг. "Книголов", тел. (0482)34-75-99;**
- **м. Одеса, вул. Дерибамвська, 14, маг. "Книжкова перлина", тел. (0482)35-84-04;**
- **м. Р1вне, просп. Миру, 16, маг. "Буква-РіВНе", тел. (0362)62-04-65;**
- **м. Симферополь, вул. Пушкша, 6, маг. "Знание", тел. (0652)27-54-68;**
- **м. Сшферополь, вул. Сергеева-Ценського, 4-а, маг. "Буква-СЛмферополь", тел. (0652)27-31-53;**
- **м. Харшв, вул. Петровського, 6/8, маг. "Вища школа", тел. (0572)47-80-20;**
- **м. Херсон, вул. Суворова, 19, маг. "Буква", тел. (0552)22-31-64;**
- **м. Хмельницький, вул. ПодДльська, 25, маг. "Книжковий св1т", тел. (03822)6-60-73;**
- **м. Черкаси, вул. Б. Вишневецького, 38, маг. "Свггоч", тел. (0472)47-92-20;**
- **м. НерпгіВ, вул. Ленша, 45, маг. "Будинок книги", тел. (04622)7-30-03;**
- **м. Ялта, вул. Гоголя, 24, маг. "Буква-Ялта", тел. (0654)32-37-41;**
- **м. Ялта, вул. Московська, 9-а, маг. "Будинок книги", тел. (0654)32-16-00.**

Книготорговельним оргашзащям та оптовим покупцям звертатися за тел.: (044) 238-82-62, 234-80-43; факс: 238-82-68.
E-mail: sales@books.com.ua http://www.books.com.ua

ДЕТСКАЯ ГИНЕКОЛОГИЯ

ISBN 966-8148-35-5

Знання